Regione Lombardia

Città di Segrate

Città metropolitana di Milano

CLIENTE

CyrusOne Italy I S.R.L
Vicolo Giovanni sul Muro (San) 9
Milano (MI) - 20121
+39 3935640192

Progettazione architettonica	Project Manager	Progettazione Ingegneristica	Consulente Studi Ambientali
Reid Brewin Architects	**Lombardini 22**	**Maestrale**	**Montana S.p.A.**
Via Pastrengo, 14 Milano (MI) - 20159 +39 0266669891	Via Lombardini, 22 Milano (MI) - 20143 +39 0236596200	Via San Vito, 18 Milano (MI) - 20123 +39 0249902711	Via Angelo Carlo Fumagalli, 6 Milano (MI) - 20143 +39 0254118173
Progettazione Anticendio	**Progettazione Paesaggistica**	**Consulente Progettazione Viabilità**	**Rilievi - Indagini Geotecniche e Idrogeologiche**
GAe Engineering srl	**AG&P greenscape srl**	**Systematica**	**Ramboll**
Via Assietta, 17 Torino (TO) - 10128 +39 0110566426	Via Savona, 50 Milano (MI) - 20144 +39 0242290252	Via Lovanio, 8 Milano (MI) - 20121 +39 0262311977	Viale Edoardo Jenner, 53 Milano (MI) - 20159 +39 020063091

Data Center MIL1 in Comune di Segrate

VERIFICA DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI

Art. 28, comma 1, D.Lgs. 152/2006

Via Reggio Emilia, 39 Segrate (MI)

TITOLO DEL DOCUMENTO

Piano di gestione terre e rocce da scavo - Data Center

IL PROGETTISTA

Arch. Adrian Robert Brewin

DATA	SCALA	FORMATO
Febbraio 2026		A4
REV	**VERIFICA**	**VALIDATO**
00		

CODICE ELABORATO

VER-OTT_VVIA_I01_AMB_r_11

OGGETTO

Intervento di rigenerazione urbana per la realizzazione di un edificio destinato ad attività produttive quali l'installazione e la gestione di infrastrutture IT – DATA CENTER -, comprensivo delle infrastrutture necessarie alla viabilità, all'approvvigionamento di energia elettrica, all'alimentazione di backup e al controllo degli accessi

Firmato digitalmente da:
GUIDO REYNERI DI LAGNASCO
Firmato il 09/02/2026 12:05
Seriale Certificato: 759627258696761959902505742987756447 54
Valido dal 04/02/2026 al 04/02/2029
ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

Preparato per
CyrusOne Italy I S.r.l.

Data
Febbraio 2026

Preparato da
Ramboll Italy S.r.l.
Ufficio di Milano

Numero di Progetto
330005515

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO
AREA "EX CISE"
VIA REGGIO EMILIA, 39
SEGRATE (MI)

VIA REGGIO EMILIA, 39 SEGRATE (MI)
PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

N. Progetto	**330005515**
Versione	**Rev. 01 – 09/02/2026**
Modello	**MSGI 11a Ed. 03 Rev. 03**
Redatto	**Nicola Del Massa, Arianna Pantano**
Verificato	**Francesco Ioppolo**
Approvato	**Guido Reyneri**

Redatto:	
Controllato:	
Approvato:	

Ramboll eroga i propri servizi secondo gli standard operativi del proprio Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza, in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018. Bureau Veritas Certification Holding SAS ha certificato il sistema QHSE italiano in conformità ai requisiti del Gruppo Ramboll (Certificazione Multisito).

Questo report è stato preparato da Ramboll su richiesta di CyrusOne Italy I S.r.l. per gli scopi illustrati in questo documento. Ramboll non si assume alcuna responsabilità nei confronti del Cliente e nei confronti di terzi in relazione a qualsiasi elemento non incluso nello scopo del lavoro preventivamente concordato con il Cliente stesso.
I terzi sopra citati che utilizzino per qualsivoglia scopo i contenuti di questo rapporto lo fanno a loro esclusivo rischio e pericolo.

INDICE

1.	**INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO**	**1**
1.1	Inquadramento normativo e amministrativo-procedurale	1
2.	**INQUADRAMENTO DEL SITO**	**3**
2.1	Inquadramento geografico	3
2.2	Stato di fatto	4
2.3	Stato di progetto	4
3.	**INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO**	**7**
3.1	Inquadramento idrogeologico	10
3.2	Inquadramento piezometrico	12
4.	**PIANO DI GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**	**14**
4.1	Data center	15
4.2	Bilancio delle TRS – sintesi finale	29
4.3	Conferimento a siti di recupero/smaltimento	32
4.4	Sottostazione utente ed elettrodotto di connessione	33
4.5	Siti di conferimento e approvvigionamento	33
4.6	Modalità operative di scavo e tracciamento dei flussi di materiali	33
5.	**CARATTERIZZAZIONE MATERIALE DI SCAVO**	**35**
5.1	Materiale di scavo da riutilizzare in sito, attualmente presente in sito	35
5.2	Terreno naturale da riutilizzare in sito ri-movimentato a seguito della preliminare posa in opera	36
5.3	Materiale End of Waste da riutilizzare in sito ri-movimentato a seguito della preliminare posa in opera	37
5.4	Materiali da scavo gestiti come rifiuti	38
5.5	Caratterizzazione area Data Center	39
6.	**MISURE DI TUTELA AMBIENTALE**	**43**

TABELLE NEL TESTO

Tabella 3-1 – Quote piezometriche assolute (m s.l.m.) 13
Tabella 4-1 – Attività previste..... 15
Tabella 4-2 - Tipologie di materiale 16
Tabella 4-3 – Caratteristiche dimensionali trincee drenanti..... 17
Tabella 4-4 - Volumi attività 8.1 – scavo bacini laminazione Sud e Nord e relative trincee drenanti..... 18
Tabella 4-5 - Volumi attività 1 – rinterri sottofondi stradali..... 19
Tabella 4-6 - Volumi attività 2 – riempimento strutturale 20
Tabella 4-7 - Volumi attività 3 – Terebrazione per realizzazione pali e plinti di fondazione 21
Tabella 4-8 – Scavo realizzazione vasche interrate per serbatoi 23
Tabella 4-9 - Volumi attività 5 – riempimento scavi post-realizzazione vasche interrate 24
Tabella 4-10 – Volumi Attività 6 – Scavo sottoservizi..... 26
Tabella 4-11 – Volumi Attività 7 - riempimento sottoservizi..... 27
Tabella 4-12 - Volumi attività 8.2 e 8.3: Riempimento vasche laminazione, fosse di sicurezza, recinzione, posa top-soil..... 28
Tabella 4-13 - Volumi attività 9 – riempimento intercapedini vasche gasolio..29
Tabella 4-14 - Bilancio terre e rocce da scavo – sito Data Center 30
Tabella 4-15 - Elenco siti di conferimento e approvvigionamento 33
Tabella 5-1 – Criterio areale per la determinazione dei punti di prelievo per gli scavi edili >6.000 m^3 35

Tabella 5-2 - Elenco esemplificativo e non esaustivo dei possibili rifiuti solidi generati dalle attività di scavo 39
Tabella 5-3 - Identificazione punti prelievo e campioni – caratterizzazione scavi attività 8.1 40
Tabella 5-4 - Attività 8: campioni prelevati 40
Tabella 5-5 - Identificazione punti prelievo e campioni – caratterizzazione scavi attività 4 41
Tabella 5-6 – Attività 4: campioni prelevati 41

FIGURE NEL TESTO

Figura 2-1: Inquadramento del sito (fonte: Google Earth) 3
Figura 2-2 - Estratto da Planivolumetria generale di progetto 5
Figura 2-3 - Planimetria della linea di connessione elettrica in alta tensione ... 6
Figura 3-1 - Stralcio del foglio 118 "Milano" della Cartografia D'Italia in scala 1:50000. In rosso è evidenziata l'area in esame. 8
Figura 3-2 - Stralcio dell'elaborato GEO 5 "Componente Geologica Idrogeologica e Sismica" (scala 1:7000) del PGT- Comune di Segrate (in rosso l'area in esame) 9
Figura 3-3- Carta geomorfologica (fonte: Geoportale della regione Lombardia). 10
Figura 3-4- Stralcio della Tavola Geo 02 "Caratteri idrogeologici" del Comune di Segrate, in scala 1: 10.000. 11
Figura 3-5- Stralcio della Tavola Geo 03 "Sezioni idrogeologiche" del Comune di Segrate, in scala 1.10.000. 11
Figura 3-6 – Elaborazione piezometrica (marzo 2025) 13
Figura 4-1 - Configurazione dell'area al termine degli interventi di demolizione 16
Figura 4-2 – Planimetria Attività 8.1 17
Figura 4-3 – Planimetria attività 1 18
Figura 4-4 – Planimetria attività 2 20
Figura 4-5 – Planimetria Attività 3 21
Figura 4-6 – Planimetria Attività 4 22
Figura 4-7 – Planimetria Attività 5 24
Figura 4-8 – Planimetria Attività 6 25
Figura 4-9 – Planimetria Attività 7 26
Figura 4-10 – Planimetria Attività 8 28
Figura 4-11 – Planimetria Attività 9 29

TABELLE FUORI TESTO

Tabella 01a Risultati analitici campioni di terreno
Tabella 01b Risultati analitici test di cessione

TAVOLE FUORI TESTO

Tavola 01 Attività di indagine e bonifica eseguite
Tavola 02 Ubicazione campioni caratterizzazione TRS – Attività 4
Tavola 03 Ubicazione campioni caratterizzazione TRS – Attività 6
Tavola 04 Ubicazione campioni caratterizzazione TRS – Attività 8.1

ALLEGATI

Allegato 01
Relazione ARPA ex art. 248 D.Lgs. 152/06, Certificato di Avvenuta Bonifica e planimetria catastale

Allegato 02
Aree di deposito temporaneo

Allegato 03
Percorsi siti di conferimento e approvvigionamento

Allegato 04
Rapporti di Prova campioni End of Waste

Allegato 05
Report fotografico campionamento caratterizzazione TRS

Allegato 06
Rapporti di prova analisi di caratterizzazione TRS

Allegato 07
Aree di riempimento end of waste

1. INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO

Ramboll Italy S.r.l (di seguito "Ramboll" o "scrivente") è stata incaricata da CyrusOne Italy I S.r.l (nel seguito "CyrusOne" o "Cliente"), di predisporre il presente Piano di gestione Terre e Rocce da Scavo ("TRS"), il quale fa seguito alla "*Relazione tecnica gestione delle TRS e piano preliminare di utilizzo in sito*" del 18/04/2025, trasmessa a riscontro della richiesta di integrazioni pervenuta dal MASE in data 21/03/2025 nell'ambito della Verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto "*Installazione di gruppi elettrogeni di emergenza di potenza complessiva pari a 132 MWt - datacenter in Comune di Segrate nell'area ex-CISE*", presentata al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) in data 31/05/2024 (codice procedura 12594).

Il presente documento è redatto in ottemperanza a quanto richiesto dal comma 4) dell'art. 24 del D.P.R. 120/17.

Coerentemente con quanto previsto dalla sopra citata "*Relazione tecnica gestione delle TRS e piano preliminare di utilizzo in sito*" (nel seguito "Piano preliminare"), si conferma e rammenta in questa sede che non si prevede il riutilizzo in siti esterni delle terre e rocce da scavo in regime di sottoprodotti, ma unicamente il riutilizzo in sito in regime di esclusione dalla disciplina rifiuti.

Alla luce di quanto sopra, il presente elaborato aggiorna le previsioni del Piano preliminare di utilizzo secondo il nuovo stato delle conoscenze del sito.

Nello specifico, sono presentati:

- la descrizione dettagliata della stima dei materiali prodotti durante le operazioni di scavo e del fabbisogno di terre/materiali per le esigenze di progetto;
- le procedure di gestione dei terreni prodotti ai sensi della normativa vigente;
- gli esiti delle attività di caratterizzazione ambientale dei terreni condotte, e l'indicazione delle tempistiche di esecuzione delle attività di caratterizzazione previste in futuro.

Si precisa inoltre che, rispetto a quanto previsto nel Piano Preliminare, dal presente documento è esclusa la trattazione delle attività codificate come "Attività 10" nella predetta relazione, in ragione del fatto che tali attività saranno eseguite successivamente, nell'ambito di un separato titolo edilizio. Si tratta delle attività connesse alla realizzazione della viabilità e dei sottostanti sottoservizi attorno all'impronta dell'eventuale secondo edificio, di cui non sono ancora definiti i termini progettuali e che sarà oggetto di apposita istanza edilizia, e idonee procedure autorizzative ambientali secondo la normativa di settore.

Per gli aspetti di inquadramento territoriale, geologico ed idrogeologico generale, si è fatto riferimento alle indagini condotte dalla scrivente presso il sito in oggetto, anche nell'ambito del procedimento di bonifica formalmente concluso, nonché alla componente geologica del PGT del comune di Segrate.

1.1 Inquadramento normativo e amministrativo-procedurale

Per la redazione del presente documento sono state prese a riferimento le seguenti norme:

- Decreto Legislativo n. 152 del 2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- Decreto del Presidente della Repubblica del 13 giugno 2017, n. 120 - "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, No. 164".

- D.M. 5 febbraio 1998, "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D. Lgs No.22 del 5 febbraio 1997" e s.m.i., in particolare il D.M. del 5 aprile 2006, n. 186;
- D. Lgs. 3/09/2020 n. 121 Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.

Sotto il profilo amministrativo-procedurale, si rammenta altresì che presso il sito in oggetto sono stati eseguiti e positivamente conclusi gli interventi di bonifica previsti nei documenti "*Relazione descrittiva delle indagini di caratterizzazione di febbraio 2023 - Progetto Operativo di Bonifica*" (redatto da WSP Italia S.r.l. per conto di ENEL Italia S.p.A., precedente proprietario dell'area) e "*Nota tecnica di riscontro alle prescrizioni inerenti l'approvazione della "Relazione descrittiva delle indagini di caratterizzazione di febbraio 2023 - Progetto operativo di bonifica" - Area "EX CISE" Via Reggio Emilia 39 - Segrate (MI)*"", così come integrati ai sensi di quanto comunicato con nota del 24/09/2024 e autorizzato con Decreto prot. 2025/12654 della Città di Segrate del 26/03/2025. Detti interventi si sono resi necessari in funzione degli esiti delle indagini di caratterizzazione svolte presso il sito in oggetto nel periodo 2021-2023, i cui esiti sono sintetizzati nei documenti "*Report descrittivo delle indagini eseguite – Ottobre 2021*" e "*Relazione descrittiva delle indagini di caratterizzazione di febbraio 2023 – Progetto Operativo di Bonifica*", redatti da Golder-WSP per conto del precedente proprietario dell'area.

Nell'ambito dei suddetti interventi di bonifica sono state altresì eseguite, in contraddittorio con ARPA, le indagini previste dal "*Piano di indagine in ottemperanza al parere tecnico di ARPA allegato al verbale della Conferenza dei Servizi del 14/09/2022 (prot. n. 35135)*".

Il riepilogo dell'iter di caratterizzazione e bonifica del sito è sintetizzato nella relazione redatta da ARPA Lombardia ai sensi dell'art. 248 del D.Lgs. 152/06 (riportata integralmente in **Allegato 01**), dalla quale si evince il positivo completamento degli interventi di bonifica del sito, formalmente ratificati con Certificato di Avvenuta Bonifica emesso dalla Città Metropolitana di Milano in data 03/09/2025 (anch'esso riportato in **Allegato 01**). In **Allegato 01** si riporta altresì la planimetria catastale del sito, cui sono sovrapposte le aree oggetto di bonifica.

L'ubicazione di tutte le indagini eseguite, delle aree oggetto di bonifica, e l'ubicazione dei punti di indagine per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo (eseguiti secondo quanto descritto nel seguito) è rappresentata in **Tavola 01**.

In funzione di quanto sopra, ossia in ragione dell'avvenuta certificazione del completamento degli interventi di bonifica, nonché del fatto che i terreni oggetto di scavo saranno utilizzati nel sito di produzione, il campo di applicazione per il presente documento ai sensi del D.P.R. 120/2017 risulta essere l'Art. 24.

2. INQUADRAMENTO DEL SITO

2.1 Inquadramento geografico

Il sito in oggetto è ubicato in una zona a prevalente uso industriale e commerciale, a Sud-Ovest del centro del Comune di Segrate (MI), in un'area sub-pianeggiante e posta alla quota di circa 117 metri s.l.m.

Il sito confina con:

- a Nord: Via Lambretta, oltre la quale è presente un sito industriale;
- a Est: un'area incolta, a sua volta confinante, più a est, con Via delle Regioni, oltre la quale, a Sud-Est, è presente un'area residenziale;
- a Sud: Via Marzabotto, oltre la quale è presente un'area industriale;
- a Ovest: con edificio a uso commerciale "Decathlon" di Segrate.

Figura 2-1: Inquadramento del sito (fonte: Google Earth)

Il sito occupa una superficie di circa 72.000 m^2, di cui 20.000 m^2 precedentemente coperti da fabbricati realizzati con diverse tipologie costruttive. Gli edifici sono stati edificati negli anni compresi dal 1959 fino ai primi anni '80.

Il sito ha ospitato fino agli anni '90 un istituto di ricerca e sperimentazione specializzato nello studio delle applicazioni pacifiche dell'energia nucleare. Il complesso immobiliare risulta dismesso dal 2003 ed è stato oggetto in passato di interventi di decontaminazione e liberazione dai vincoli radiologici, che si sono conclusi nel 2016.

Attualmente sono in fase di completamento gli interventi di demolizione dei suddetti fabbricati e gli scavi preparatori alla successiva edificazione (autorizzati con SCIA depositata presso il Comune di Segrate con prot. c_i577-98804 del 02/05/2024, e relativa integrazione prot. c_i577-117483 del 17/04/2025), la quale si colloca nell'ambito del più ampio intervento di riqualificazione del sito per la futura realizzazione del Data Center.

2.2 Stato di fatto

Gli edifici oggetto di demolizione sono stati circa 52, e la superficie non edificata era occupata in parte da piazzali pavimentati, di cui quello di maggiori dimensioni sul lato Sud con alberature, e per il resto da aree scoperte non sistemate e con vegetazione incolta.

Una porzione dell'area nella zona Sud, pari a 18.763 m^2, sarà ceduta al Comune di Segrate, di cui, a livello indicativo, circa 4.750 m^2 saranno utilizzati per la realizzazione di una bretella di collegamento tra Via Piaggio e Via delle Regioni. La restante porzione è oggetto dell'intervento di riqualificazione proposto dal proprietario dell'area.

Nell'ambito degli interventi di demolizione degli edifici e delle relative fondazioni, nonché a seguito degli scavi eseguiti come previsto dal Progetto di Bonifica (interventi, questi ultimi, eseguiti e certificati ai sensi di quanto indicato in premessa), sono stati posati in totale circa 30.000 m^3 di materiali "End of Waste". La produzione di tali materiali ha avuto luogo nell'ambito della campagna di recupero (R5) di rifiuti non pericolosi con impianto mobile, autorizzata con Nulla Osta n. 48630 del 12/03/2025 della Città Metropolitana di Milano (per mezzo di impianto mobile di proprietà della Società BF S.r.l., autorizzato dalla Provincia di Biella con Determina n. 240 del 14 febbraio 2025, ex art. 208, comma 15 del D.Lgs. 152/06). La planimetria rappresentativa delle aree di posa di tali materiali è riportata in **Allegato 07**.

Tale attività ha permesso di raggiungere la quota finale, sull'intera area, di 114 m s.l.m., ai sensi di quanto previsto nella SCIA depositata presso il Comune di Segrate con prot. c_i577-98804 del 02/05/2024, e relativa integrazione prot. c_i577-117483 del 17/04/2025.

2.3 Stato di progetto

Sul sito è prevista la realizzazione di un nuovo insediamento volto ad ospitare un Data Center, comprensivo delle aree esterne, delle infrastrutture necessarie alla viabilità, all'approvvigionamento di energia elettrica, all'alimentazione di backup e al controllo degli accessi.

Il progetto complessivo di trasformazione dell'area prevederà, in futuro, la realizzazione eventuale di un secondo edificio, destinato alle stesse attività, di cui non sono ancora definiti i termini progettuali e che sarà oggetto di apposita istanza edilizia, e idonee procedure autorizzative ambientali secondo la normativa di settore, che prenderanno in considerazione l'intero comparto.

All'interno del lotto, i due edifici principali ad intervento compiuto saranno posti in giustapposizione tra loro, al centro della proprietà, mentre ad Ovest è allocata la sottostazione elettrica che alimenterà il comparto. Il progetto prevede poi la realizzazione di un'ampia viabilità interna, utile alla circolazione dei mezzi pesanti che serviranno gli edifici principali. Un'estesa fascia verde è stata poi progettata intorno a tutto il lotto, per mitigare l'impatto degli edifici, offrire un vantaggio ambientale e migliorare la vivibilità dello spazio.

Figura 2-2 - Estratto da Planivolumetria generale di progetto

Ai fini dell'approvvigionamento elettrico del Data Center, la sottostazione utente sarà connessa alla Stazione Terna di Lambrate mediante un sistema in doppia antenna, costituito da due cavidotti interrati. Nella figura che segue è rappresentato il percorso della linea di connessione, di lunghezza complessiva di circa 1,5 km.

Le attività previste per la realizzazione di tale linea di connessione, ivi comprese quelle previste ai fini della gestione delle Terre e Rocce da Scavo, sono oggetto del documento "*Piano di gestione Terre e Rocce da Scavo. Attività di realizzazione opere civili cavidotto AT Data Center del cliente CyrusOne Italy I Srl*", già presentato nell'ambito della prima Istanza di Verifica di Ottemperanza alle prescrizioni del Decreto di esclusione da VIA.

Figura 2-3 - Planimetria della linea di connessione elettrica in alta tensione

3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Il sito si colloca nel contesto geologico della Pianura Padana, la quale è caratterizzata da una complessa evoluzione tettonica e sedimentaria che abbraccia diverse ere geologiche.

La Pianura Padana costituisce uno dei più grandi bacini sedimentari dell'Italia settentrionale, ha origine nel corso del Terziario, compreso tra le epoche Paleogene e Neogene, in un contesto geodinamico che ha visto l'interazione tra le forze tettoniche delle catene montuose circostanti, principalmente le Alpi e l'Appennino. Durante queste ere, il bacino padano ha subito un processo di subsidenza, con la formazione di depositi sedimentari di origine marina e continentale.

Le principali ere geologiche che hanno modellato l'area di Segrate e la Pianura Padana includono il Paleogene, il Neogene e il Quaternario. Durante il Paleogene, si sono formate le catene montuose delle Alpi e dell'Appennino, mentre nel Neogene si è assistito alla subsidenza del bacino padano e alla deposizione di sedimenti marini e continentali. Nel Quaternario, infine, si sono verificati importanti eventi tettonici e climatici che hanno contribuito alla configurazione attuale del paesaggio geologico.

Il sito in oggetto è ben rappresentato nel "Foglio 118 - Milano" della carta geologica D'Italia in scala 1:50.000 (**Figura 3-1**).

In particolare, l'area in esame, caratterizzata dalla copertura afferente al 'Sintema di Cantù' [LCN] (Pleistocene Superiore), è rappresentativa di uno scenario geologico-stratigrafico con depositi fluvioglaciali e depositi fluvioglaciali a bassa energia.

Questi depositi sono tipici dell'espansione glaciale più recente, nota come 'Wurm A.A.', e si presentano principalmente come ghiaie a supporto di clasti con matrice sabbiosa o sabbioso limosa. La superficie limite superiore di questi depositi mostra un profilo di alterazione con uno spessore medio inferiore al metro, caratterizzato da suoli poco sviluppati.

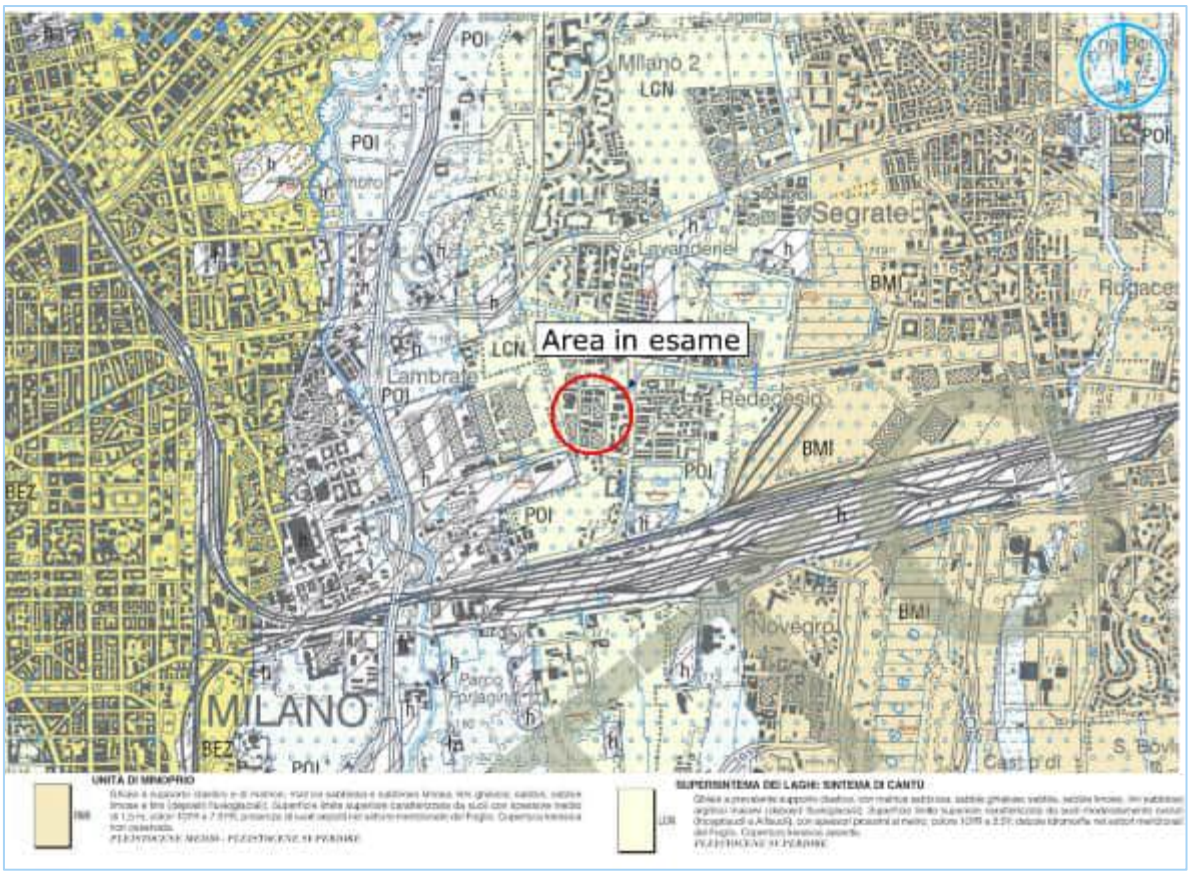


Figura 3-1 - Stralcio del foglio 118 "Milano" della Cartografia D'Italia in scala 1:50000. In rosso è evidenziata l'area in esame.

Per quanto riguarda invece la cartografia geologica, geomorfologica e sismica del PGT comune di Segrate (Figura 3-2) l'area di interesse è identificata nell'unità 'LCa' (Sintema di Cantù).

I caratteri litologici prevalenti sono ghiaie a matrice sabbiosa, con intercalazioni di sabbie, sabbie limose, limi e limi sabbiosi sommitali o intercalati. Il profilo di alterazione varia da moderatamente evoluto a evoluto, con uno spessore approssimativo di 1 metro, dovuto a fenomeni locali di idromorfia.

Dal punto di vista geologico-tecnico, i terreni sono mediamente addensati con buone caratteristiche geotecniche a partire da circa 3 metri di profondità. In superficie, si riscontra la presenza di terreni con frazioni limose, mediamente addensati, anch'essi con discrete/buone caratteristiche geotecniche. Nelle immediate vicinanze del sito, è stato condotto un sondaggio (S6 89) fino a una profondità di 30 metri, dal quale si evidenziano diversi orizzonti caratterizzati da un aumento della componente ghiaiosa con la profondità, immersi in una matrice prevalentemente sabbiosa.

Il suddetto quadro lito-stratigrafico è stato confermato dalle indagini geognostiche condotte in sito dalla scrivente, nell'ambito della progettazione degli interventi di riqualificazione dell'area.

I sondaggi eseguiti hanno fatto riscontrare la predominanza di sedimenti a tessitura grossolana, come sabbie e ghiaie, con una minor presenza di matrice fine limoso-argillosa. Solo negli orizzonti superficiali si è osservata la presenza di frazioni più fini, seppur sempre nell'ambito di sedimenti dalla generale tessitura grano-sostenuta.

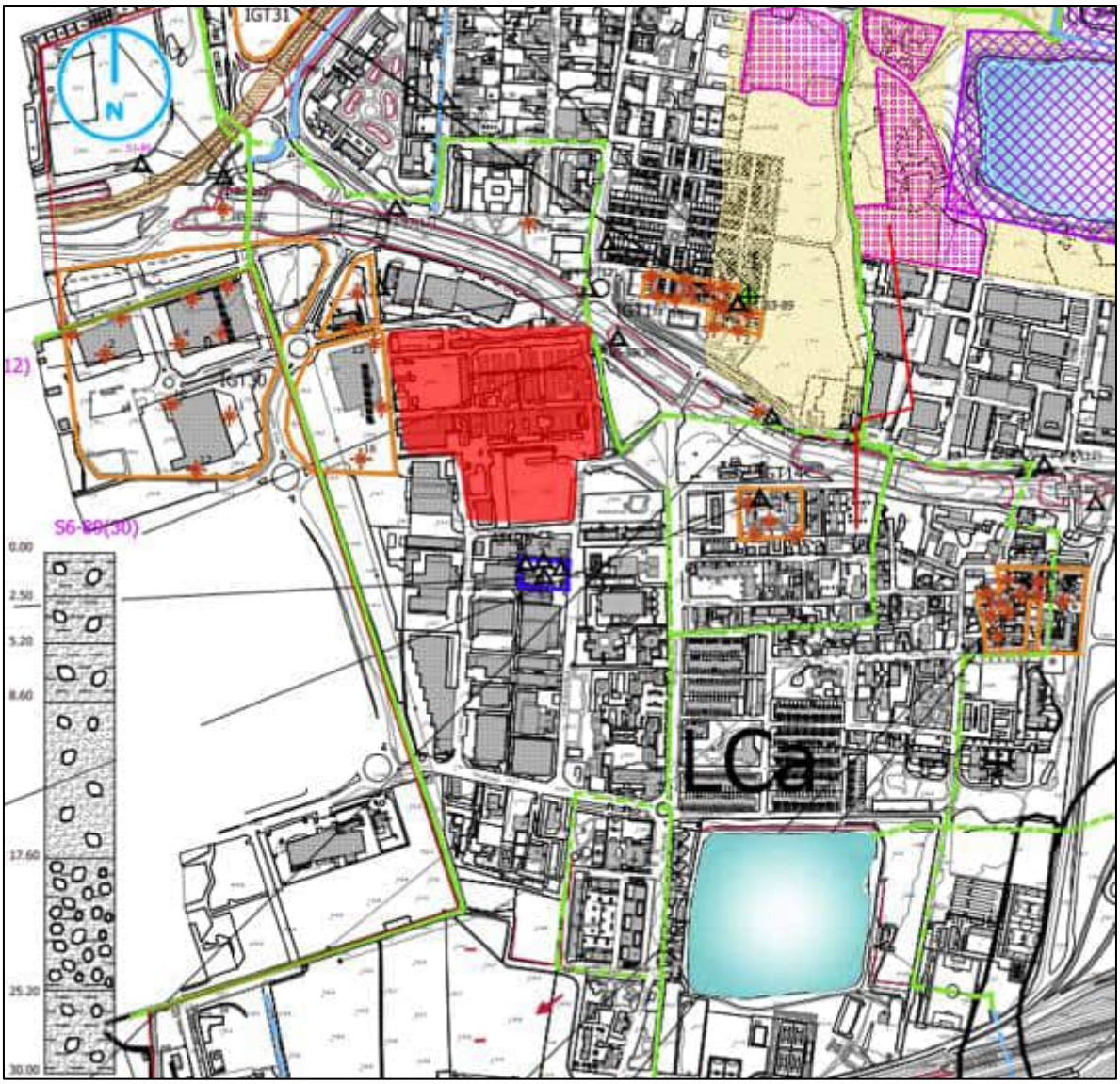


Figura 3-2 - Stralcio dell'elaborato GEO 5 "Componente Geologica Idrogeologica e Sismica" (scala 1:7000) del PGT- Comune di Segrate (in rosso l'area in esame).

Dal punto di vista morfologico, l'area è ubicata nel contesto di una piana fluvio-glaciale con una morfologia sub-pianeggiante e deboli ondulazioni.

Il territorio è attraversato da una rete idrografica artificiale ben sviluppata, composta da rogge, canali e fontanili, che generalmente seguono un percorso da Nord a Sud. Questa rete, sebbene sia stata in passato modellata dai corsi d'acqua naturali con incisioni e avvallamenti, oggi mostra segni minimi o addirittura è completamente alterata a causa delle trasformazioni antropiche. Queste ultime, come gli specchi d'acqua derivanti dalle attività di cava, i cigli di scarpata e i rilevati stradali, costituiscono ora i tratti morfologici predominanti dell'area.

Dalle informazioni fornite dalla carta Geomorfologica (**Figura 3-3**), accessibile tramite il Geoportale della Lombardia, emerge che l'area in esame è classificata come 'Zona di Alta Pianura'; in questo contesto si segnala per completezza la presenza di un paleoalveo ad alcune centinaia di metri di distanza dal sito.

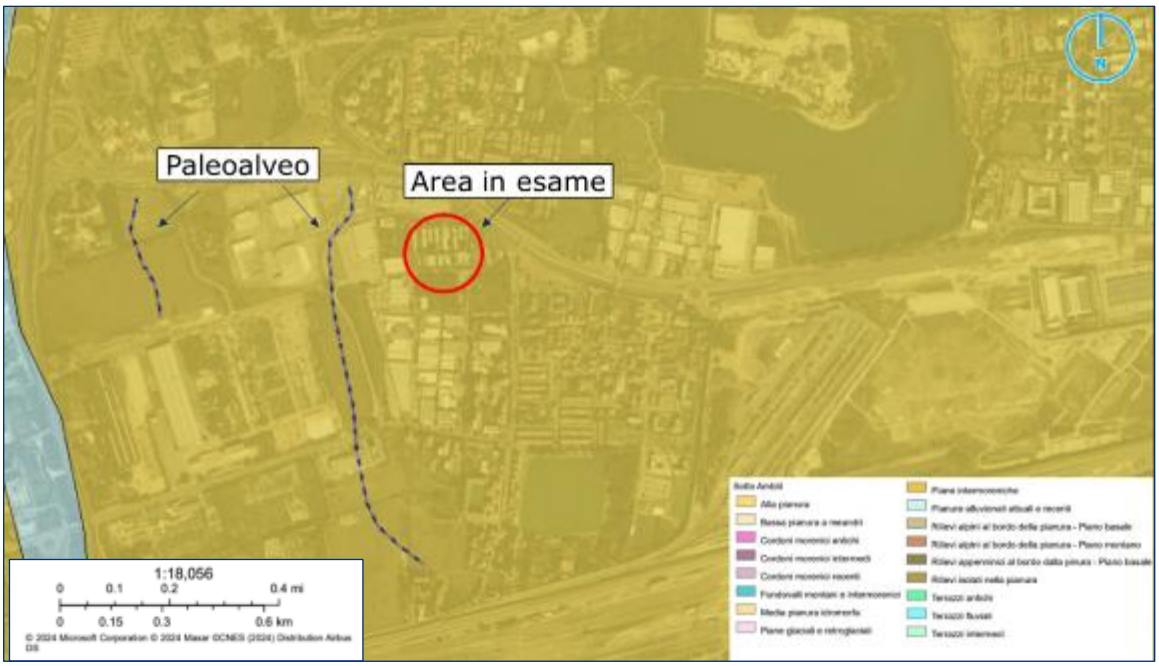


Figura 3-3- Carta geomorfologica (fonte: Geoportale della regione Lombardia).

3.1 Inquadramento idrogeologico

Per quanto riguarda l'assetto idrogeologico locale, dalla tavola '*GEO 02'* del Comune di Segrate, relativa ai criteri geologici e idrogeologici, emerge come l'area di interesse sia delimitata tra le isopieze 110 m e 108 m, con una direzione di flusso predominante orientata Nord-Sud ed un gradiente idraulico relativamente contenuto.

Nell'area di interesse è individuato il pozzo privato numero 59/1 (**Figura 3-4**), attraverso il quale passa la sezione idrogeologica numero 3, evidenziata in modo chiaro dalla *tavola GEO 03 "Sezioni Idrogeologiche"* del Comune di Segrate (**Figura 3-5**).

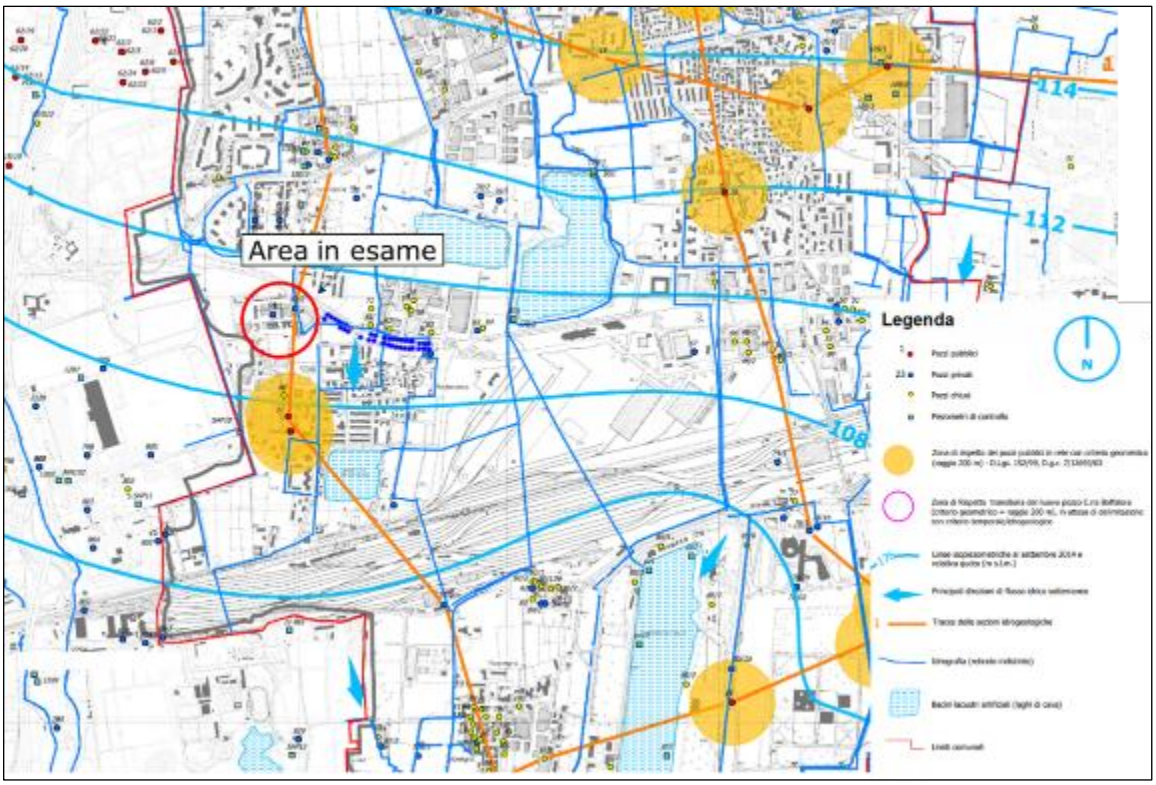


Figura 3-4- Stralcio della Tavola Geo 02 "Caratteri idrogeologici" del Comune di Segrate, in scala 1: 10.000.

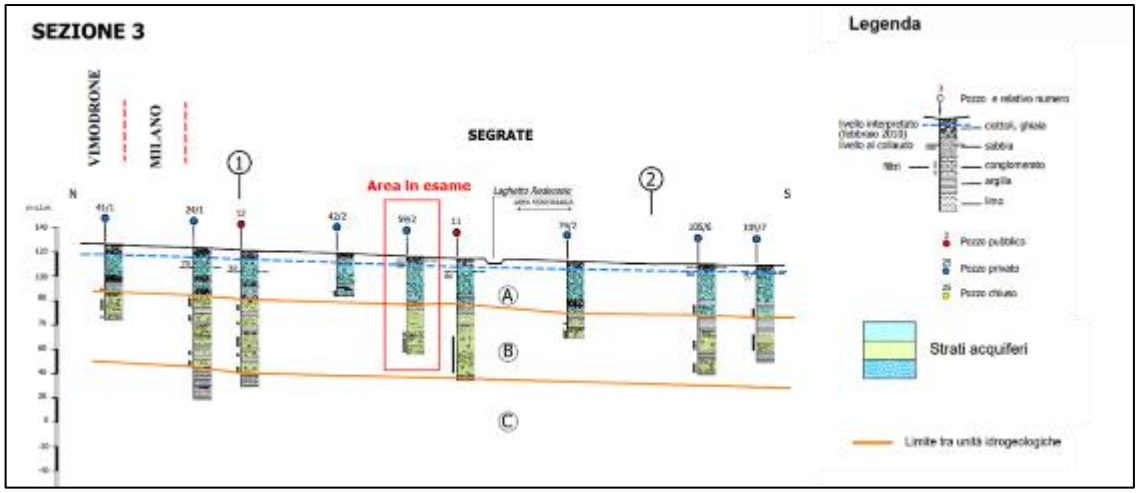


Figura 3-5- Stralcio della Tavola Geo 03 "Sezioni idrogeologiche" del Comune di Segrate, in scala 1.10.000.

Nel territorio comunale di Segrate, si trovano tre principali formazioni idrogeologiche, ognuna con le proprie caratteristiche distintive che influenzano il sistema idrico locale.

- Il primo strato, noto come Primo Acquifero (Unità Ghiaioso-Sabbiosa), è costituito principalmente da ghiaie, ghiaie grossolane e sabbia con una matrice sabbiosa grossolana. Questo strato si trova a una profondità compresa tra 40 e 43 metri dal piano campagna nel territorio di Segrate e gioca un ruolo cruciale nell'approvvigionamento idrico della zona. È diviso in due sezioni da uno strato argilloso, che si estende per circa due metri e si posiziona tra i 28 e i 33 metri dal piano campagna. Questo primo acquifero è stato identificato come parte di un ambiente continentale fluviale braided ad alta energia.

- Il secondo strato, noto come Secondo Acquifero (Unità Sabbioso-Ghiaiosa), è situato al di sotto dell'unità ghiaioso-sabbiosa. È composto principalmente da sedimenti sabbioso-ghiaiosi e caratterizzato da condizioni idrauliche di confinamento. Questo strato si trova a una profondità di circa 75 metri ed è fondamentale per il sistema di approvvigionamento idrico locale. Le acque di questo acquifero vengono captate dai pozzi dell'acquedotto di Segrate, poiché non sono presenti aperture sopra il livello di argilla che funge da strato di confinamento.
- Infine, il terzo strato, denominato Terzo Acquifero (Unità Sabbioso-Argillosa), è caratterizzato da una composizione principalmente di argilla e limo, con tracce di sabbia, ghiaia e conglomerati. Questo strato si estende fino a una profondità di circa 150 metri ed è identificato come il "sistema acquifero a falde confinate di tipo C". Tuttavia, il letto di questo strato non è stato completamente individuato a causa delle limitate profondità dei pozzi e della mancanza di analisi biostratigrafiche.

3.2 Inquadramento piezometrico

Per la ricostruzione della direzione del flusso idrico sotterraneo, si è fatto riferimento ai monitoraggi periodici condotti dalla scrivente sul sito in esame tra il gennaio 2024 e il novembre 2025, in corrispondenza di n. 10 piezometri di monitoraggio esistenti (PZ1 ÷ PZ10), ubicati secondo quanto rappresentato nella seguente **Figura 3-6**. Sulla base di tali dati, riepilogati in **Tabella 3-1**, si evince che:

- la direzione di deflusso risulta essere in senso NNE-SSW nella porzione settentrionale del sito, e N-S nella porzione meridionale;
- la quota assoluta della falda risulta compresa tra 108,8 e 111,5 m s.l.m.;
- la soggiacenza rilevata è compresa tra circa 4 e 7 m da piano campagna (il quale ha quote comprese tra 115 e 116 m s.l.m.).

Dal confronto tra i valori di quote assolute della falda e le profondità previste di scavo, non si può escludere che, in funzione del momento di realizzazione degli scavi previsti dal progetto (rif. Attività 5 al Capitolo 4), le porzioni profonde degli scavi potrebbero interferire con la falda. Al riguardo, si segnala quanto segue:

- le acque sotterranee sono state oggetto di campionamento (anche in contraddittorio con ARPA) durante la caratterizzazione del sito (settembre 2021), e nel corso dell'esecuzione degli interventi di bonifica (17-19 dicembre 2024 e 5 marzo 2025), ed i relativi esiti sono stati successivamente condivisi con gli Enti nell'ambito del procedimento di bonifica positivamente concluso;
- è prevista un'ulteriore campagna di monitoraggio in contraddittorio con ARPA, da eseguirsi nel mese di marzo 2026, a seguito del completamento degli interventi di demolizione degli edifici pre-esistenti, come da specifica prescrizione di ARPA nell'ambito della certificazione del completamento della bonifica;
- il Piano di Monitoraggio Ambientale (documento "VER-OTT_VVIA_I01_AMB_r_18", già agli atti) prevede l'esecuzione di monitoraggi quadrimestrali della falda in corso d'opera, secondo quanto estesamente descritto al par. 3.2.2 di tale documento;
- le eventuali acque di falda che dovessero risultare interferenti con gli scavi, saranno gestite per mezzo di installazione di n. 6 pozzi di emungimento (della portata complessiva di circa 96 l/s), e scaricate nella "Roggia Matta" (corpo idrico superficiale adiacente al sito. L'iter autorizzativo per l'ottenimento dell'autorizzazione allo scarico è stato avviato in data 09/05/2025 per l'ottenimento del Nulla Osta idraulico da parte del Comune di Segrate (rilasciato in data 21/11/2025), ed in data 19/12/2025 per l'ottenimento dell'autorizzazione allo scarico da parte della Città Metropolitana di Milano (iter in corso di completamento).

Figura 3-6 – Elaborazione piezometrica (marzo 2025)

	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ5	PZ6	PZ7	PZ8	PZ9	PZ10
30/01/2024	109,1	109,3	109,3	109,1	109,0	109,0	109,0	109,2	108,9	108,8
22/02/2024	109,3	109,5	109,4	109,2	109,1	109,1	109,2	109,4	109,0	108,9
18/03/2024	110,5	110,6	110,5	110,4	110,3	110,3	110,3	110,5	110,2	110,1
17/04/2024	110,4	110,5	110,4	110,3	110,2	110,2	110,2	110,4	110,1	110,0
08/05/2024	110,7	110,8	110,7	110,5	110,5	110,5	110,4	110,6	110,4	110,3
11/06/2024	111,2	111,4	111,3	111,2	111,1	111,1	111,1	111,3	111,0	110,9
30/07/2024	110,6	110,7	110,7	110,5	110,4	110,4	110,4	110,6	110,3	110,2
27/08/2024	110,4	110,5	110,5	110,2	110,2	110,2	110,2	110,4	110,1	110,0
17/09/2024	110,9	111,1	110,9	110,8	-	110,7	-	-	-	-
17/10/2024	111,5	111,6	111,4	111,3	-	111,3	-	-	-	-
13/11/2024	111,4	111,5	111,3	111,2	-	111,2	111,1	111,3	110,5	110,9
17/12/2024	110,6	110,7	110,6	110,5	110,4	110,3	110,4	110,5	110,2	110,2
07/05/2025	109,8	109,8	109,7	109,7	109,5	109,5	109,6	109,8	109,4	109,3
18/06/2025	110,1	110,1	110,0	110,0	109,8	109,8	109,9	110,0	109,7	109,6
14/07/2025	109,9	110,0	109,9	109,8	109,6	109,7	109,8	109,9	109,6	109,5
26/08/2025	110,0	110,0	110,0	109,9	109,7	109,7	109,8	109,9	109,6	109,5
15/09/2025	110,1	110,1	110,1	109,9	109,7	109,7	109,9	110,0	109,7	109,6
15/10/2025	110,0	109,9	109,8	109,6	109,9	110,5	110,6	109,9	110,5	110,3
07/11/2025	109,8	109,6	109,7	109,5	109,7	110,3	110,4	109,7	110,3	110,1
15/12/2025	109,6	109,4	109,4	109,3	109,5	110,0	110,2	109,5	110,0	109,8

Tabella 3-1 – Quote piezometriche assolute (m s.l.m.)

4. PIANO DI GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il presente capitolo illustra in modo approfondito le modalità di gestione dei materiali derivanti dalle attività di scavo e riempimento, previste nell'ambito degli interventi di riqualificazione del sito.

Si rammenta che quanto di seguito presentato costituisce un aggiornamento, sulla base dell'attuale stato di fatto del sito, rispetto a quanto presentato nel documento "*Relazione tecnica gestione delle TRS e piano preliminare di utilizzo in sito*" del 18/04/2025 (nel seguito "Piano Preliminare"), richiamato al Capitolo 1, in ottemperanza a quanto richiesto dal comma 4) dell'art. 24 del D.P.R. 120/17.

Le attività di scavo e riempimento oggetto del presente documento sono finalizzate alla realizzazione dell'edificio destinato a ospitare il Data Center, nonché le relative opere correlate, quali le aree esterne, le infrastrutture viarie, i sistemi di alimentazione di emergenza, i bacini di laminazione e altri elementi funzionali (rif. paragrafo 4.1).

Nei seguenti paragrafi sono presentate in dettaglio le attività previste di movimentazione delle terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito del cantiere edile del Data Center e, in aggiornamento rispetto a quanto descritto nel "Piano Preliminare", dei materiali End of Waste utilizzati per il reinterro di alcune aree nell'ambito del cantiere di demolizione degli edifici pre-esistenti che saranno scavati nell'ambito del cantiere edile del Data Center.

Si precisa che detti materiali End of Waste sono stati prodotti nell'ambito delle attività di demolizione condotte in sito, e utilizzati a riempimento di alcune aree al fine di portare il piano campagna alla quota di 114 m s.l.m., ai sensi di quanto previsto dal progetto degli interventi di demolizione. La produzione di tali materiali ha avuto luogo nell'ambito della campagna di recupero (R5) di rifiuti non pericolosi con impianto mobile, autorizzata con Nulla Osta n. 48630 del 12/03/2025 della Città Metropolitana di Milano (per mezzo di impianto mobile di proprietà della Società BF S.r.l., autorizzato dalla Provincia di Biella con Determina n. 240 del 14 febbraio 2025, ex art. 208, comma 15 del D.Lgs. 152/06). Oltre ai materiali End of Waste utilizzati nell'ambito dei suddetti riempimenti, sono presenti in sito circa 26.000 m^3 di materiali derivanti dalla campagna di recupero nell'ambito degli interventi di demolizione, attualmente stoccati in cumulo e debitamente caratterizzati, che saranno in parte riutilizzati in sito durante il cantiere edile del data center, secondo quanto dettagliato nel seguito. I certificati analitici di caratterizzazione di tali materiali sono raccolti in **Allegato 04** (rif. "Lotto 1", "Lotto 2", "Lotto 4A", "Lotto 5", "Lotto 6C", "Lotto 7", "Lotto 8A", "Lotto 16", "Lotto 17", "Lotto 18", "Lotto 19").

Il riutilizzo in sito di tali materiali per le finalità suddette è esplicitamente previsto dal "*Nulla osta allo svolgimento della campagna di attività di recupero rifiuti*" emesso dalla Città Metropolitana di Milano con prot. 48630 del 12/03/2025, ove si prevede che questi siano utilizzati "*nell'ambito dei lavori di riqualificazione che la proprietaria CyrusOne Italia Srl attuerà*".

Il riutilizzo in sito di tali materiali è previsto nell'ottica di ottimizzare l'uso delle risorse disponibili, ridurre al minimo gli impatti ambientali e l'approvvigionamento di materiali da fonti esterne, al fine di contribuire positivamente alla sostenibilità complessiva del progetto.

Nel presente documento sono altresì aggiornate le stime relative ai volumi di terreno oggetto di scavo che saranno gestiti come rifiuto, e i volumi di materiali per i quali è previsto l'approvvigionamento dall'esterno.

Inoltre, in ottemperanza a quanto richiesto dalla Prescrizione n. 6 di cui al Parere MASE n. 460 del 7 luglio 2025, sono presentati nel presente documento:

- planimetria con individuazione delle aree di deposito temporaneo (cfr. elaborato grafico in **Allegato 02**);

- elaborati grafici rappresentativi delle aree di deposito temporaneo (cfr. elaborato grafico in **Allegato 02**);
- modalità di scavo previste (cfr. par. 4.6);
- descrizione dei sistemi di tracciabilità dei movimenti dei terreni entro il sito (cfr. par. 4.6);
- descrizione dei sistemi di tracciabilità dei movimenti dei terreni gestiti come rifiuti (cfr. par. 4.6).

4.1 Data center

Considerata la complessità dell'intervento e l'elevato numero di operazioni da eseguire, al fine di garantire una gestione più efficiente e coordinata delle fasi operative, le lavorazioni previste sul sito sono state organizzate in specifiche "attività".

Di seguito si illustra una panoramica sintetica delle operazioni di movimentazione terra, con riferimento a quelle effettivamente previste nella presente fase delle lavorazioni, nell'ambito della realizzazione delle infrastrutture all'interno dell'area oggetto di intervento, in aggiornamento rispetto a quanto previsto nel "Piano Preliminare", a seguito dell'avanzamento del livello di progettazione degli interventi ed in considerazione delle attività preliminari effettivamente svolte.

Attività	Descrizione
Attività 1	Rinterro sottofondi stradali fino a livello di posa platea di fondazione edificio DC-A
Attività 2	Rinterro strutturale fino a livello di posa platea di fondazione edificio DC-A
Attività 3	Costruzione pali e plinti di fondazione edificio DC-A e riempimento intercapedine tra i plinti
Attività 4.1	Scavo strato primario terreno di riempimento per costruzione serbatoi interrati e fossa ascensore
Attività 4.2	Scavo strato secondario terreno naturale per costruzione serbatoi interrati e fossa ascensore
Attività 5	Costruzione serbatoi interrati e rinterro intorno agli stessi
Attività 6	Scavi, principalmente sotto il cordolo della carreggiata interna, per posa sottoservizi edificio DC-A
Attività 7.1	Realizzazione sottoservizi e rinterro fino a livello fondazione stradale edificio DC-A
Attività 7.2	Realizzazione sottoservizi e riempimento fino a livello fondazione marciapiede con ghiaia drenante edificio DC-A
Attività 8.1	Scavo per costruzione bacini di laminazione Sud e Nord (DP1 e DP2) e relative trincee drenanti
Attività 8.2	Rinterro per costruzione bacini di laminazione (Nord e Sud), fossa di sicurezza e recinzione
Attività 8.3	Stesura top soil vegetativo nelle aree a verde (30 cm)
Attività 9	Riempimento serbatoi di gasolio per contenimento di sicurezza con sabbia mista a ghiaia

Tabella 4-1 – Attività previste

L'intervento di riqualificazione previsto sul sito comporta l'esecuzione di scavi e riempimenti a profondità variabili, secondo quanto dettagliato nei paragrafi seguenti. Di conseguenza, sarà necessario movimentare diverse tipologie di materiali, oltre a prevedere l'approvvigionamento da fonti esterne. La seguente Tabella 4-2 riporta un riepilogo delle principali tipologie di materiali coinvolti, ciascuna associata al relativo codice identificativo.

TIPO DI MATERIALE	VOCE DI COMPUTO
Riempimento strutturale	BCK.01
Sottofondi stradali	BCK.02
Terreno naturale	BCK.03
Terreno da coltivo	BCK.04
Ghiaia drenante	BCK.05
Sabbia con ghiaia	BCK.06
Terreno di scarto da perforazione	WS.01
Materiale End of Waste posato in precedenza e ri-movimentato	EOW.01
Materiale End of Waste in cumulo	EOW.02

Tabella 4-2 - Tipologie di materiale

Nella seguente **Figura 4-1** è rappresentata la configurazione dell'area al termine delle attività di demolizione degli edifici, attualmente in fase di completamento. La quota altimetrica del sito al momento della consegna delle aree per l'inizio del cantiere edile è prevista pari a 114,00 m s.l.m.

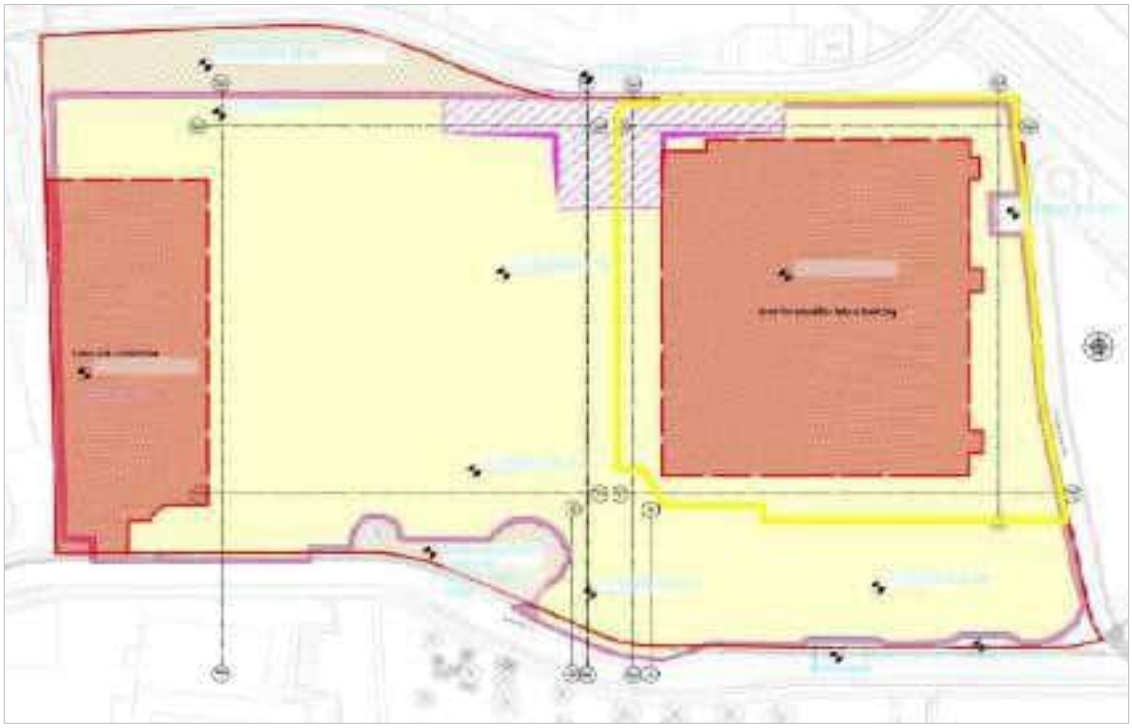


Figura 4-1 - Configurazione dell'area al termine degli interventi di demolizione

Nell'ottica di favorire il riutilizzo dei materiali scavati nel medesimo sito di produzione, previa verifica qualitativa degli stessi, sarà data priorità (per quanto operativamente fattibile in funzione della logistica di cantiere) alle attività di scavo che genereranno significativi volumi di materiali, tali da poter essere utilizzati per le necessarie operazioni di riempimento.

Nei seguenti paragrafi sono descritte tutte le attività di movimentazione terra previste.

4.1.1 Attività 8.1 – Scavo bacini laminazione Sud e Nord e relative trincee drenanti

Si prevede di eseguire lo scavo dei bacini di laminazione Nord e Sud del sito come prima attività di scavo, al fine di disporre del materiale movimentato per il riutilizzo in sito.

Il materiale scavato è costituito da:

- terreno naturale in posto (tipologia BCK.03) per la vasca di laminazione Sud;
- terreno naturale in posto (tipologia BCK.03) e materiale End of Waste (tipologia EOW.01) per la vasca di laminazione Nord.

Lo scavo per la vasca di laminazione posta a Sud raggiungerà una quota altimetrica di 112,70 m s.l.m. (profondità 1,30 m da p.c.), mentre lo scavo per la vasca di laminazione a Nord raggiungerà una quota di 113,90 m s.l.m. (profondità di 0,1 m da p.c.).

Nella seguente **Figura 4-2** si riporta l'ubicazione delle suddette vasche rispetto al sito.

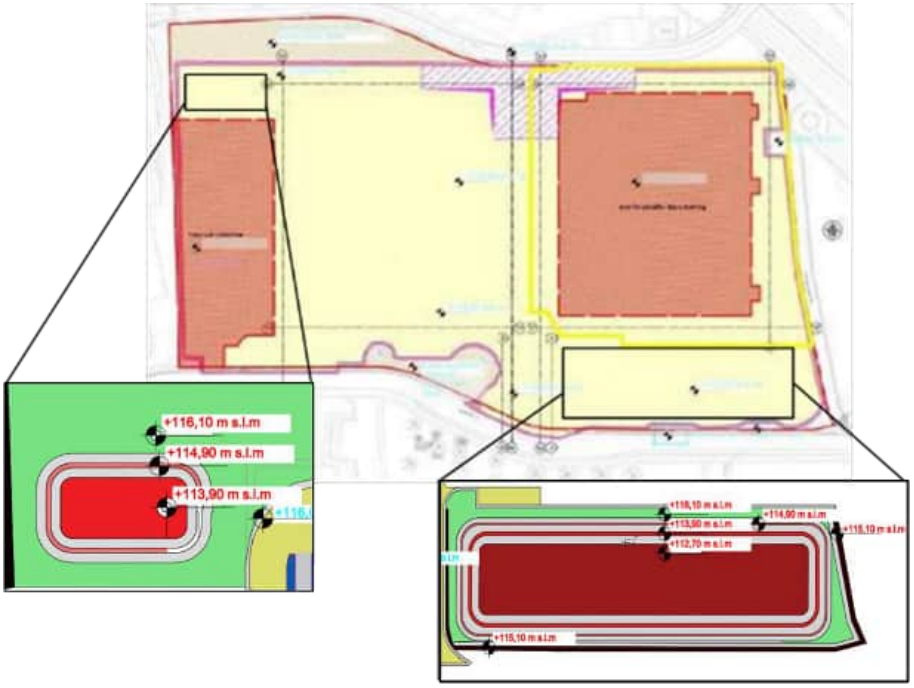


Figura 4-2 – Planimetria Attività 8.1

Una volta raggiunto il fondo scavo delle vasche di laminazione, è prevista la realizzazione di due trincee drenanti, una per ciascuna vasca, le quali avranno le caratteristiche indicate nella seguente tabella.

ID Trincea	ID Vasca	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Profondità (m)
Trincea drenante 1	Vasca Sud DP1	868	0,6	1,1
Trincea drenante 2	Vasca Nord DP2	106	0,6	1,5

Tabella 4-3 – Caratteristiche dimensionali trincee drenanti

Nell'ambito dell'attività in oggetto, si prevede la produzione delle seguenti volumetrie di terreni (volumi in banco):

- 4.181 m^3 derivanti dalle attività di scavo per la realizzazione delle vasche di laminazione (di cui 70 m^3 costituiti da materiali End of Waste, movimentati dalla vasca di laminazione Nord);
- 453 m^3 derivanti dalla realizzazione della trincea drenante Sud;
- 96 m^3 derivanti dalla realizzazione della trincea drenante Nord.

Attività	Tipo attività	Particolare attività di scavo	Tipo di materiale	Voce di computo	Volume terreni	Destino
Attività 8.1	Scavo	Vasche laminazione	End of Waste	EOW.01	70 m^3	Riutilizzo riempimento attività 1
				BCK.03	4.111 m^3	

Attività	Tipo attività	Particolare attività di scavo	Tipo di materiale	Voce di computo	Volume terreni	Destino
		Trincea drenante Sud	Terreni naturali		453 m^3	
		Trincea drenante Nord			96 m^3	

Tabella 4-4 - Volumi attività 8.1 – scavo bacini laminazione Sud e Nord e relative trincee drenanti

I terreni e i materiali End of Waste scavati permetteranno di soddisfare una buona parte del fabbisogno di volumi necessari per l'esecuzione dell'attività 1.

I terreni oggetto di scavo (BCK.03) sono stati oggetto di opportuna caratterizzazione, secondo quanto descritto al par. 5.5.1, mentre il materiale EOW.01, preliminarmente caratterizzato al fine di definirne la conformità al riutilizzo per reinterri nell'ambito del cantiere demolizioni, sarà oggetto di ulteriori analisi per la verifica del mantenimento della compatibilità ambientale e geotecnica a seguito della movimentazione dall'attuale area di posa, secondo le modalità descritte al par. 5.3.

4.1.2 Attività 1 – Posa sottofondo stradale sino a livello di posa platea di fondazione edificio DC-A

L'attività in oggetto consiste nella posa dei sottofondi stradali circostanti l'impronta dell'edificio di prevista realizzazione, sino alla quota di 114,69 m s.l.m. (livello di posa della platea di fondazione prevista).

Tale attività risulta propedeutica per la successiva realizzazione dei pali di fondazione. Nella seguente **Figura 4-3** si riporta la planimetria dell'attività in oggetto: l'area di riferimento per l'attività in questione è identificata in colore grigio.

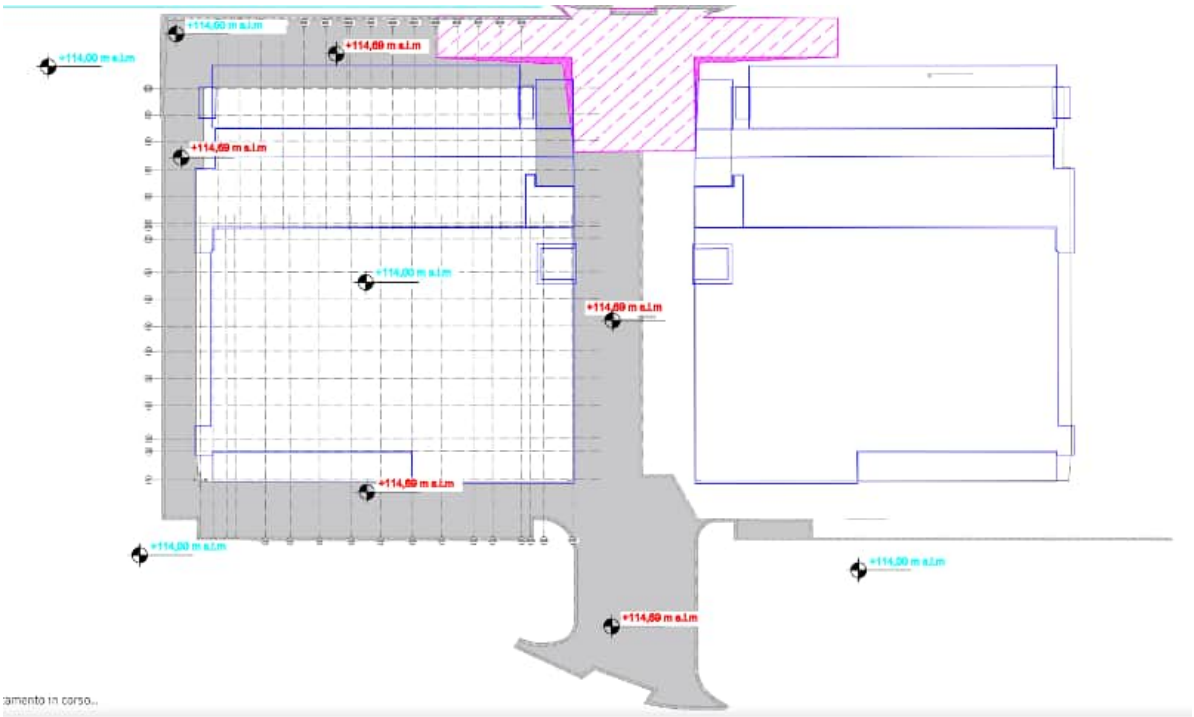


Figura 4-3 – Planimetria attività 1

Per la realizzazione di tali sottofondi stradali saranno impiegati, per una buona parte, i terreni derivanti dallo scavo dei bacini di laminazione DP1, DP2 e relative trincee drenanti (attività 8.1); la quota mancante sarà costituita da materiale End of Waste, attualmente stoccato in cumulo presso il sito, e identificato come "Lotto 1". Le analisi di caratterizzazione e la relativa dichiarazione di conformità sono raccolte in **Allegato 04**, e l'area di stoccaggio di tali materiali in sito è rappresentata nella planimetria in **Allegato 02**.

Nella seguente tabella si riportano i volumi necessari per la realizzazione dei suddetti sottofondi, intesi come volumi in banco.

Attività	Tipo attività	Tipo di materiale	Voce di computo	Volume necessario	Volume terreni	Provenienza
Attività 1	Sottofondo	Sottofondi stradali	BCK.02	5.114 m^3	4.660 m^3	Riutilizzo terreno di scavo attività 8.1
		Sottofondi stradali (End of Waste)	EOW.01		70 m^3	End of Waste (scavato in attività 8.1)
		Sottofondi stradali (End of Waste)	EOW.02		384 m^3	End of Waste (cumulo in sito)

Tabella 4-5 - Volumi attività 1 – rinterri sottofondi stradali

4.1.3 Attività 2 – Posa sottofondo strutturale sedime edificio DC-A sino a livello di posa della platea

Propedeuticamente alla posa dei pali di fondazione, sarà posato un sottofondo in corrispondenza dell'intero sedime dell'edificio del data center, di spessore analogo a quello descritto per l'Attività 1 (ossia per il raggiungimento della quota di 114,69 m s.l.m.).

Nella seguente **Figura 4-4** si riporta la planimetria dell'attività in oggetto (area oggetto di intervento rappresentata in colore grigio scuro).

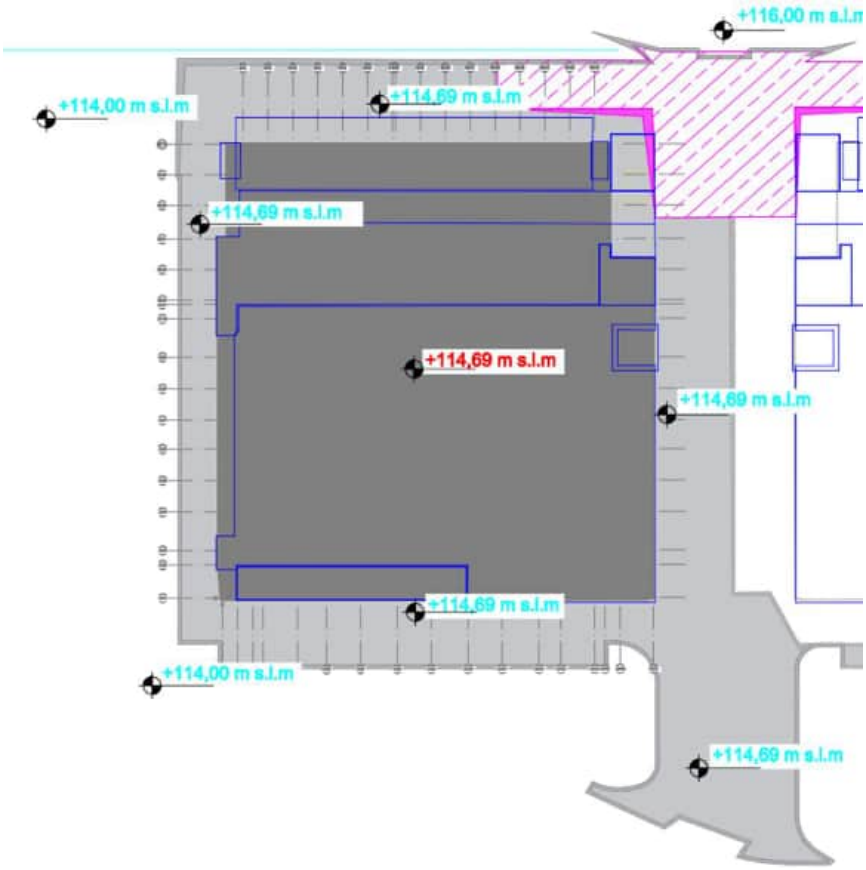


Figura 4-4 – Planimetria attività 2

Per l'esecuzione dell'attività in oggetto saranno impiegati interamente materiali End of Waste, attualmente stoccati in cumulo presso il sito, e identificati come "Lotto 1", "Lotto 2", "Lotto 4A" e "Lotto 5". Le analisi di caratterizzazione e la relativa dichiarazione di conformità per ciascuno di questi sono raccolte in **Allegato 04**, e l'area di stoccaggio di tali materiali in sito è rappresentata nella planimetria in **Allegato 02**.

Nella seguente tabella si riportano i volumi necessari, intesi come volumi in banco.

Attività	Tipo attività	Tipo di materiale	Voce di computo	Volume necessario	Volume terreni	Provenienza
Attività 2	Sottofondo	Sottofondi stradali	EOW.02	7.001 m^3	7.001 m^3	End of Waste

Tabella 4-6 - Volumi attività 2 – riempimento strutturale

4.1.4 Attività 3 – Scavo e costruzione pali di fondazione edificio DC-A

L'attività in oggetto riguarda le attività di perforazione e posa in opera dei pali di fondazione dell'edificio DC-A.

Nella seguente **Figura 4-5** si riporta la planimetria inerente tale attività: in blu sono indicati i punti che rappresentano l'ubicazione delle opere strutturali in questione.

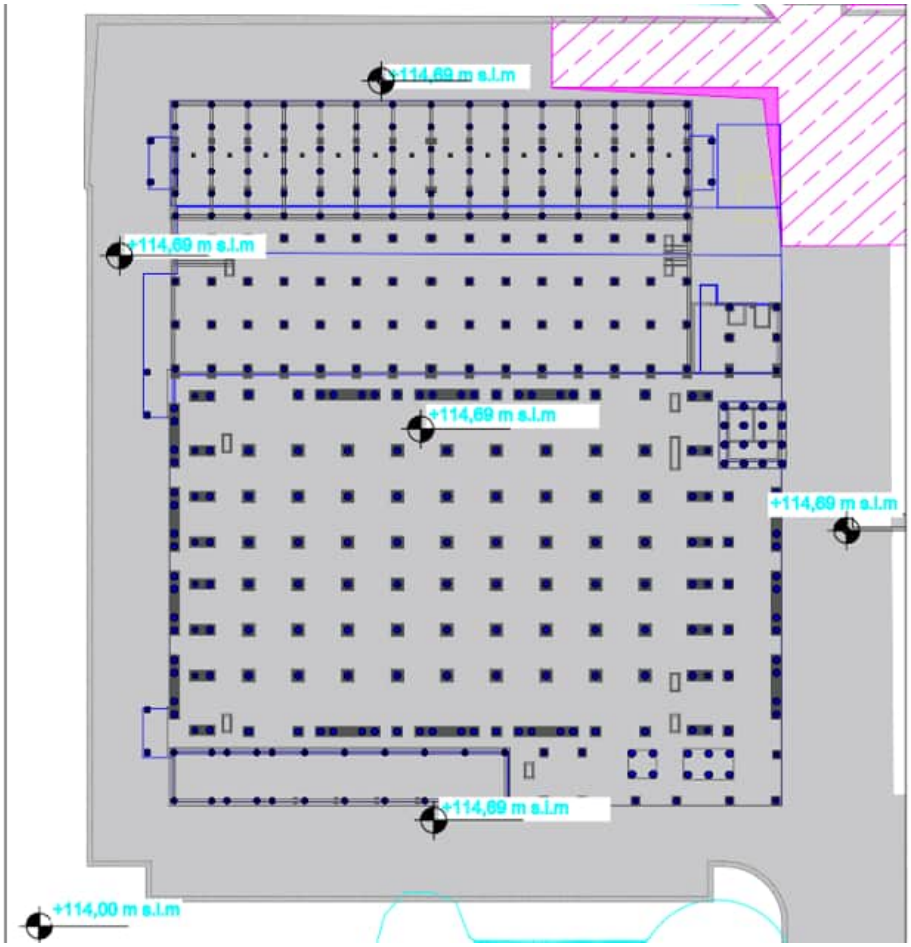


Figura 4-5 – Planimetria Attività 3

Nell'ambito dell'attività in oggetto, l'intero volume di terreno prodotto dalle perforazioni (terreno di scarto, misto a fango) sarà gestito come rifiuto, ai sensi della normativa vigente. Nella seguente tabella si riportano i volumi stimati, intesi come volumi in banco.

Attività	Tipo attività	Tipo di materiale	Voce di computo	Scavo	Destino
Attività 3	scavo	Terreni di scarto da perforazioni	WS.01	4.951 m^3	Conferimento all'esterno come rifiuto

Tabella 4-7 - Volumi attività 3 – Terebrazione per realizzazione pali e plinti di fondazione

4.1.5 Attività 4 – Scavo per realizzazione serbatoi interrati e fossa ascensore

Tale attività riguarda gli scavi necessari per la posa in opera delle vasche interrate per lo stoccaggio di oli, e per acqua ad uso antincendio, nonché del vano strutturale dell'ascensore.

Di seguito si riportano le quote di fondo previste per ciascuna delle suddette aree di scavo:

- Fossa per messa in opera dei serbatoi per lo stoccaggio dei gasoli (ubicata nel comparto Nord nell'ambito dell'edificio DC-A): 110,085 m s.l.m.;

- Fossa per messa in opera serbatoi antincendio (ubicata nel comparto Sud nell'ambito dell'edificio DC-A): 111,285 m s.l.m.;
- Fossa ascensore (collocata ad Est dell'edificio DC-A): 111,685 m s.l.m.

In funzione delle suddette profondità, si prevede di suddividere l'attività in oggetto in due fasi:

- prima fase (attività 4.1): asportazione del primo strato di materiale di spessore pari a 0,69 m, costituito dai materiali precedentemente posati nel corso dell'attività 2 (EOW.02). Dal momento che tali materiali risultano conformi agli usi di cui alla lettera b) dell'Allegato 2 del D.M. 127/2024, non potranno essere utilizzati per il riempimento di altre aree di scavo[1], e dovranno pertanto essere smaltiti come rifiuti;
- seconda fase (attività 4.2): scavo e asportazione dei terreni naturali (BCK.03) e del materiale End of Waste precedentemente posato nell'ambito del cantiere demolizioni (EOW.1) presenti al di sotto della quota 114 m s.l.m., sino al raggiungimento delle differenti quote di progetto (cfr. **Figura 4-6**).

I terreni di scavo che saranno movimentati nella seconda fase sono stati oggetto di caratterizzazione secondo quanto descritto al seguente Capitolo 5, da cui si evince la conformità al riutilizzo in sito, vale a dire il riempimento dei bacini di laminazione Nord e Sud (attività 8.2).

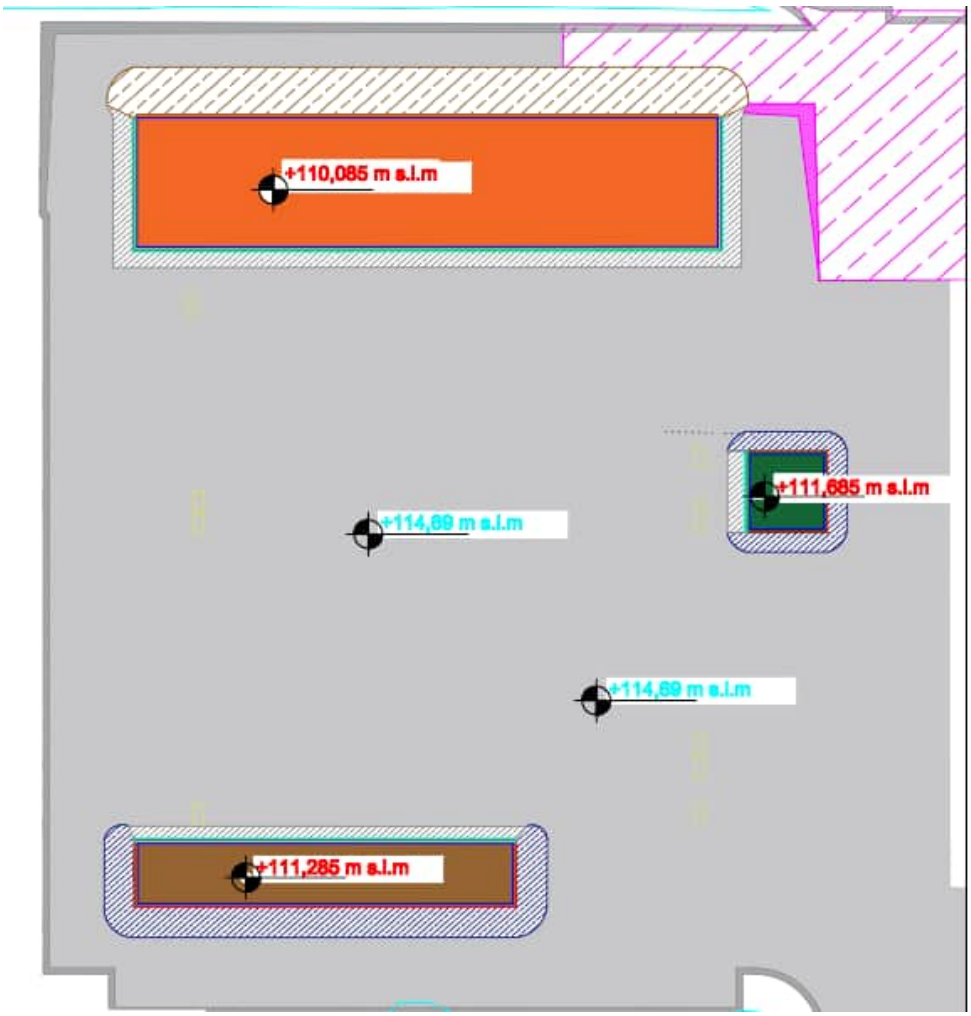


Figura 4-6 – Planimetria Attività 4

[1] tali materiali non risultano conformi agli usi di cui alla lettera a) dell'Allegato 2 del D.M. 127/2024, ossia "realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate" e, in funzione delle ulteriori attività previste dal presente Piano, non sono previste lavorazioni con impiego di volumi ascrivibili agli usi di cui alle lettere da b) a i) dell'Allegato 2 del D.M. 127/2024.

Nella successiva tabella si riportano i volumi derivanti dalle attività in oggetto (intesi come volumi in banco) e i rispettivi destini.

Attività	Tipo attività	Tipo di materiale	Voce di computo	Volume	Destino
Attività 4.1	scavo	Sottofondi stradali	EOW.02	2.011 m^3	Smaltimento come rifiuto
Attività 4.2		Terreno naturale	BCK.03	7.200m^3	Riutilizzo in sito per riempimento bacini laminazione (attività 8.2)
				2.304 m^3	Riutilizzo in sito per reinterro post costruzione serbatoi (attività 5)
		End of Waste	EOW.01	726	Riutilizzo in sito per riempimento bacini laminazione (attività 8.2)

Tabella 4-8 – Scavo realizzazione vasche interrate per serbatoi

4.1.6 Attività 5 – Costruzione serbatoi interrati e rinterro

A seguito della realizzazione dei muri di contenimento dei serbatoi ad uso antincendio, dei serbatoi per lo stoccaggio del gasolio, e del vano strutturale dell'ascensore, si procederà al rinterro delle scarpate circostanti le aree di scavo, sino alla quota originaria di 114,69 m s.l.m., come rappresentato nella seguente **Figura 4-7** (le quote sono indicate in rosso).

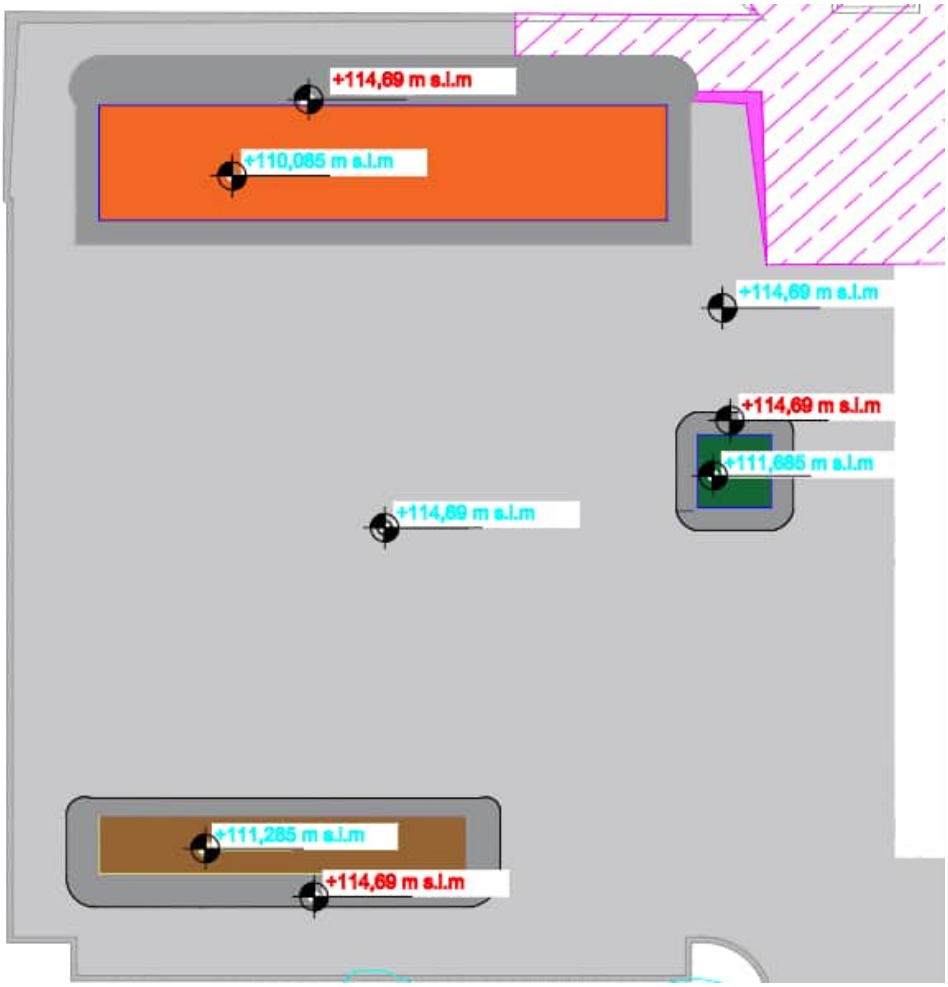


Figura 4-7 – Planimetria Attività 5

A tal fine, in considerazione della qualità ambientale dei terreni scavati, accertata secondo quanto descritto al seguente Capitolo 5, sarà impiegato:

- parte del materiale derivante dallo scavo del secondo strato di materiale della precedente attività 4.2;
- materiale End of Waste, attualmente stoccato in cumulo presso il sito, e identificato come "Lotto 16" (cfr. analisi di caratterizzazione e relativa dichiarazione di conformità in **Allegato 04**).

Nella seguente tabella si riportano i volumi necessari per il rinterro, intesi come volumi in banco.

Attività	Tipo attività	Tipo di materiale	Voce di computo	Volume necessario	Volume	Provenienza
Attività 5	riempimento	Riempimento strutturale	BCK.03	2.584 m^3	2.304 m^3	Scavo secondo strato attività 4.2
			EOW.02		280 m^3	End of Waste

Tabella 4-9 - Volumi attività 5 – riempimento scavi post-realizzazione vasche interrate

4.1.7 Attività 6 – Scavi per realizzazione sottoservizi

L'attività in oggetto sarà eseguita in corrispondenza del cordolo della carreggiata interna circostante l'edificio DC-A, e finalizzata alla posa in opera dei sottoservizi. Fermo restando che l'esatta collocazione delle tipologie di sottoservizi e la sequenza di realizzazione di ciascuno sarà

definita dall'impresa esecutrice, nella seguente **Figura 4-8** si rappresenta un esempio di disposizione dei predetti sottoservizi.

La profondità media di scavo prevista per tale attività è pari a 0,61 m.

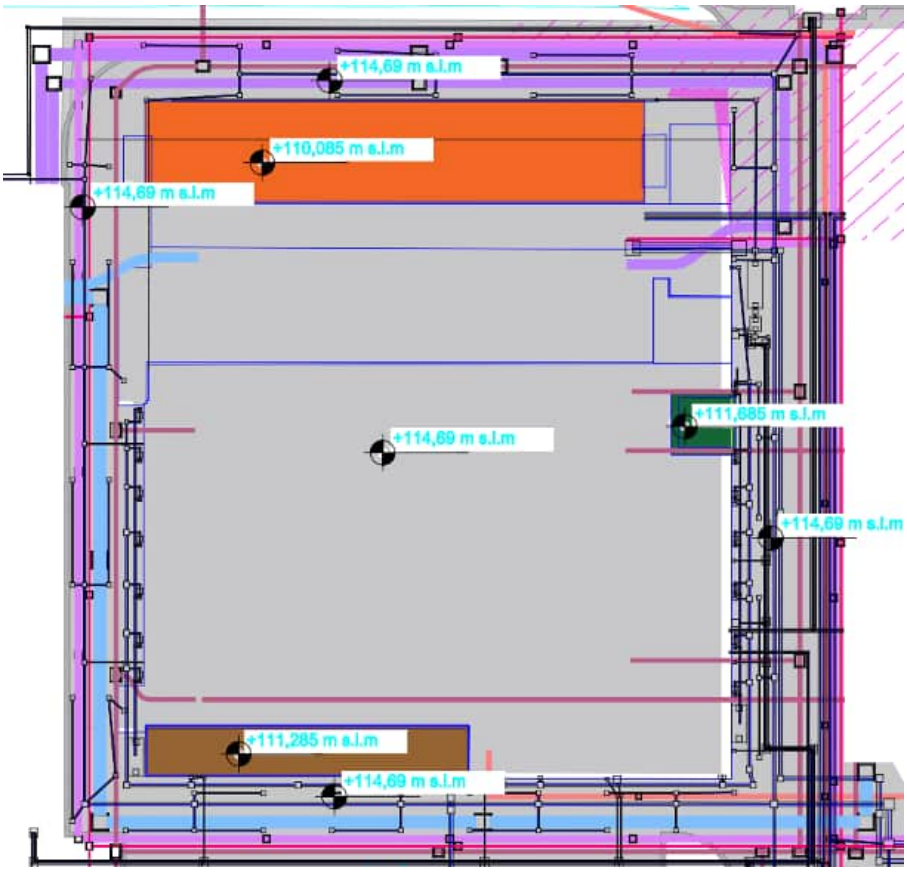


Figura 4-8 – Planimetria Attività 6

Per la realizzazione degli scavi in oggetto sarà rimosso il sottofondo stradale (BCK.02) precedentemente posato nell'ambito dell'attività 1, costituito dal terreno naturale derivante dall'attività di scavo dei bacini di laminazione (attività 8.1): tale materiale, caratterizzato preliminarmente alla posa prevista dall'attività in questione, secondo quanto descritto al Capitolo 5, sarà poi impiegato nuovamente in sito per il riempimento dei sottoservizi (successiva attività 7). In ragione della prevista ri-movimentazione, sarà eseguita una seconda analisi per la conferma della qualità ambientale precedentemente accertata, come precisato nel seguito al par. 5.2.

Gli scavi interesseranno anche il materiale End of Waste posato in precedenza (EOW.1) o nell'ambito del cantiere edile (EOW.2); tale materiale potrà anch'esso essere riutilizzato per l'attività 7, previa verifica di conformità della qualità ambientale, da effettuarsi secondo quanto descritto al par. 5.3.

Attività	Tipo attività	Tipo di materiale	Voce di computo	Scavo	Destino
Attività 6	Scavo	Sottofondo stradale	BCK.02	4.660 m^3	Riutilizzo in sito per riempimento sottoservizi (attività 7)
			EOW.01	70 m^3	
			EOW.02	32 m^3	

Tabella 4-10 – Volumi Attività 6 – Scavo sottoservizi

4.1.8 Attività 7– Riempimento sottoservizi e marciapiedi

A seguito del completamento della posa dei sottoservizi, si procederà al riempimento delle relative aree di scavo.

Anche tale attività sarà suddivisa in due fasi:

- prima fase (attività 7.1): rinterro sino al livello della fondazione stradale; a tal fine, sarà impiegato in parte il materiale (BCK.02, EOW.01 ed EOW.02) scavato nella precedente fase 6, ed in parte materiale End of Waste, attualmente stoccato in cumulo presso il sito (EOW.02), identificato come "Lotto 16", "Lotto 18", "Lotto 19";
- seconda fase (attività 7.2): riempimento sino al livello della fondazione del marciapiede con ghiaia drenante (BCK.05), per la quale si rende necessario l'approvvigionamento da siti esterni. Nella successiva **Figura 4-9** si riporta la configurazione del sito con le relative quote di progetto (in rosso), le quali determineranno una generale pendenza da Nord verso Sud.

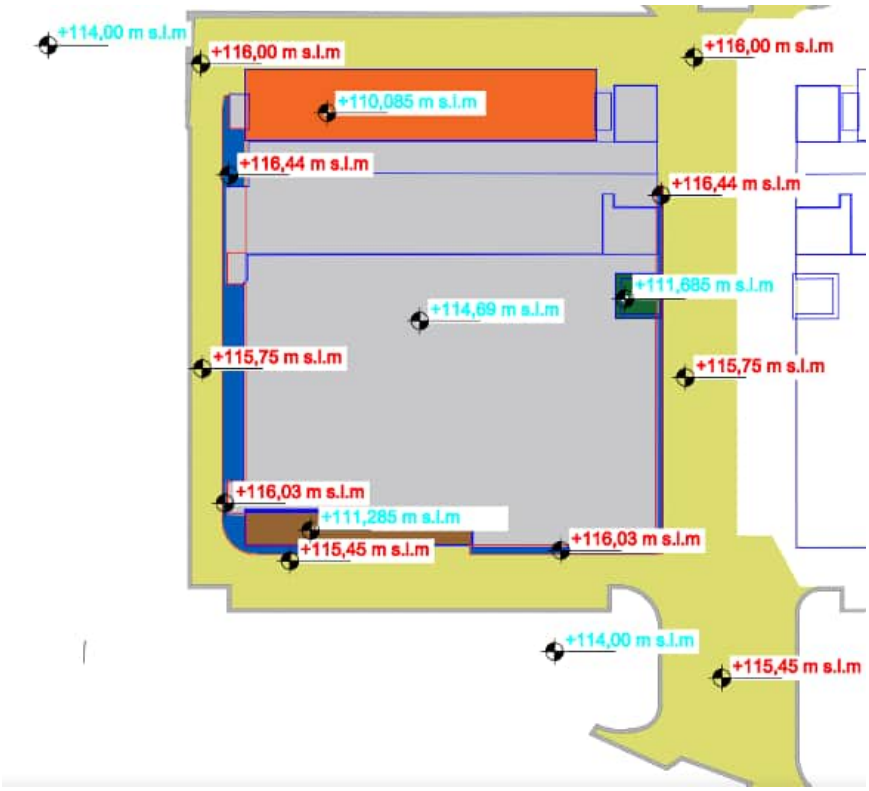


Figura 4-9 – Planimetria Attività 7

Nella seguente Tabella 4-11 si riportano i quantitativi impiegati in tale attività: in particolare, si prevede di soddisfare il quantitativo necessario al riempimento dei sottoservizi (circa 10.942 m^3) in parte mediante i volumi rimossi nel corso dell'attività 6 (riutilizzo terreno ed End of Waste in sito), in parte mediante materiale End of Waste, attualmente stoccato in cumulo, ed in parte (per l'apposizione dello strato superficiale costituito da ghiaia drenante), mediante approvvigionamento da siti esterni.

Attività	Tipo attività	Tipo di materiale	Voce di computo	Volume necessario a riempimento	Volume terreni	Provenienza
Attività 7.1	Riempimento	Sottofondo stradale	BCK.02	10.551 m^3	4.660 m^3	Scavo attività 6
			EOW.01		70 m^3	
			EOW.02		32 m^3	
			EOW.02		5.789m^3	End of Waste (cumulo in sito)
Attività 7.2		Ghiaia drenante	BCK.05	391 m^3	391 m^3	Approvvigionamento esterno

Tabella 4-11 – Volumi Attività 7 - riempimento sottoservizi

4.1.9 Attività 8.2 e 8.3 – Riempimento bacini di laminazione, fossa di sicurezza e recinzione

L'attività 8 è stata suddivisa in n. 3 differenti fasi, vale a dire:

- scavo dei bacini di laminazione, delle fosse di sicurezza e delle fondazioni delle recinzioni (attività 8.1, cfr. paragrafo 4.1.1);
- riempimento delle suddette aree (attività 8.2);
- stesura del top-soil vegetativo (spessore circa 30 cm) nelle aree a verde (attività 8.3).

Come precedentemente descritto, nell'ottica di favorire il riutilizzo dei materiali scavati nel medesimo sito di produzione, in ragione degli esiti della verifica qualitativa eseguita secondo quanto descritto al Capitolo 5, si prevede di anticipare la prima fase dell'attività 8 ed eseguire, prima di tutte le altre attività, lo scavo dei bacini di laminazione.

Nell'ambito dell'attività 8.2 si procederà al riempimento delle trincee drenanti realizzate sul fondo dei bacini di laminazione, utilizzando ghiaia di provenienza esterna, procedendo poi al rinterro dell'area attorno ai bacini, della fossa di sicurezza e della recinzione, impiegando allo scopo, in ragione dell'accertata conformità ambientale (rif. Capitolo 5), il terreno naturale (BCK.03) precedentemente scavato per la realizzazione delle vasche dei serbatoi e della fossa ascensori (attività 4.2).

Infine, la terza fase (attività 8.3) prevede la stesura finale del top-soil vegetativo (BCK.04), avente spessore di circa 30 cm, in corrispondenza delle aree verdi. La quota finale delle aree a verde sarà pari a 116,10 m s.l.m. Si prevede di importare interamente dall'esterno i volumi di terreno di top soil necessari per il raggiungimento della quota di progetto.

Nella successiva **Figura 4-10** si riporta la configurazione dell'area al termine dell'attività 8.

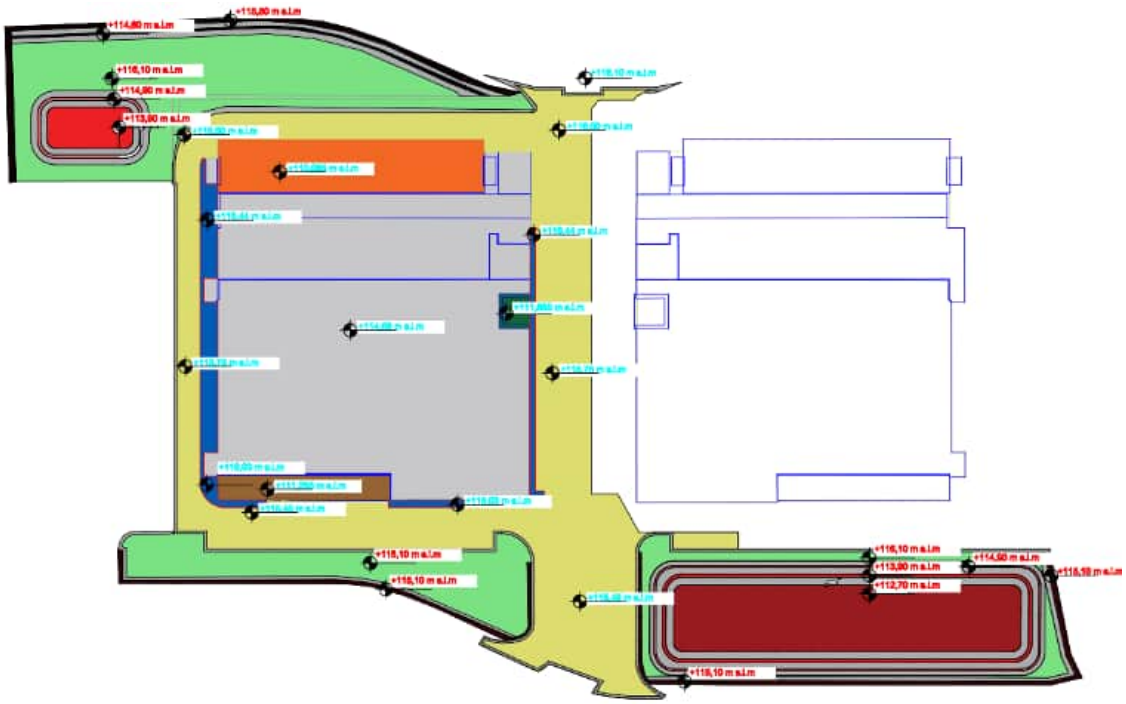


Figura 4-10 – Planimetria Attività 8

Nella realizzazione dei riempimenti in oggetto saranno posati i materiali di seguito riportati. I volumi sono intesi in banco.

Attività	Tipo di attività	Tipo di materiale	Voce di computo	Volume necessario a riempimento	Volume terreni	Provenienza
Attività 8.2	Riempimento	Ghiaia	BCK.05	549 m^3	549 m^3	Approvvigionamento esterno
		Terreno naturale	BCK.03	7.200 m^3	7.200 m^3	Scavo attività 4.2
		End of Waste	EOW.01	726 m^3	726 m^3	
Attività 8.3		Terreno coltivo	BCK.04	1.474 m^3	1.474 m^3	Approvvigionamento esterno

Tabella 4-12 - Volumi attività 8.2 e 8.3: Riempimento vasche laminazione, fosse di sicurezza, recinzione, posa top-soil

4.1.10 Attività 9 – riempimento intercapedini vasche gasolio

Quale misura di sicurezza antincendio, si prevede di riempire le intercapedini tra i serbatoi per lo stoccaggio del gasolio con uno specifico materiale costituito da sabbia mista a ghiaia. Si prevede di raggiungere una quota altimetrica pari a 114,235 m s.l.m. Nella successiva **Figura 4-11** si riporta la configurazione finale, mentre in Tabella 4-13 si riporta la tipologia di materiale impiegato e il quantitativo necessario, interamente derivante da approvvigionamento esterno. I quantitativi sono espressi in termini di volumi in banco.

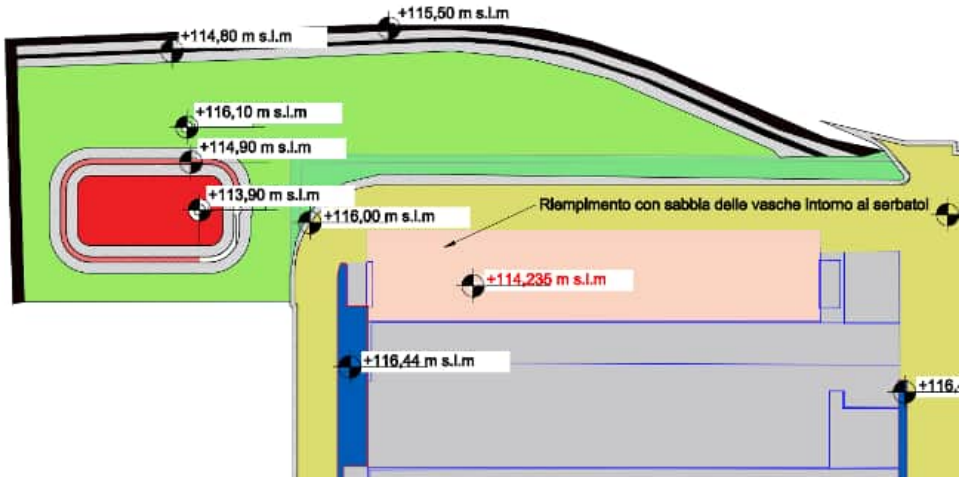


Figura 4-11 – Planimetria Attività 9

Attività	Tipo di attività	Tipo di materiale	Voce di computo	Volume necessario	Volume	Provenienza
Attività 9	riempimento	Sabbia con ghiaia	BCK.06	3.990 m^3	3.990 m^3	Approvvigionamento esterno

Tabella 4-13 - Volumi attività 9 – riempimento intercapedini vasche gasolio

4.2 Bilancio delle TRS – sintesi finale

Nella seguente Tabella 4-14 si riporta il bilancio totale delle terre e rocce da scavo che si prevede di produrre all'interno del sito, con le relative modalità di gestione.

Attività	Tipo di materiale	Voce computo	Acquisizione esterna	Riutilizzo End of Waste in cumulo (m^3)	Riempimento (m^3)	Scavo (m^3)	Surplus – smaltimento (m^3)
Attività 8.1	Terreno naturale	BCK.03	0	0	0	4.660	0
	End of Waste	EOW.01	0	0	0	70	0
Attività 1	Sottofondi stradali	BCK.02	0	0	4.660	0	0
	End of Waste	EOW.01	0	0	70	0	0
		EOW.02	0	384	384	0	0
Attività 2	Riempimento strutturale	EOW.02	0	7.001	7.001	0	0
Attività 3	Terreno di scarto da perforazione	WS.01	0	0	0	4.951	4.951
Attività 4	Riempimento strutturale / End of Waste	EOW.02	0	0	0	2.011	2.011
	Terreno naturale	BCK.03	0	0	0	9.504	0
	End of Waste	EOW.01	0	0	0	726	
Attività 5	Riempimento strutturale	BCK.03	0	0	2.304	0	0
	Riempimento strutturale / End of Waste	EOW.02	0	280	280	0	0

Attività	Tipo di materiale	Voce computo	Acquisizione esterna	Riutilizzo End of Waste in cumulo (m^3)	Riempimento (m^3)	Scavo (m^3)	Surplus – smaltimento (m^3)
Attività 6	Sottofondi stradali	BCK.02	0	0	0	4.660	0
	Riempimento strutturale / End of Waste	EOW.01	0	0	0	70	0
		EOW.02	0	0	0	32	0
Attività 7	Sottofondi stradali	BCK.02	0	5.789	10.551	0	0
	Ghiaia drenante	BCK.05	391	0	391	0	0
Attività 8	Ghiaia drenante	BCK.05	549	0	549	0	0
	Terreno naturale	BCK.03	0	0	7.200	0	0
	End of Waste	EOW.01	0	0	726		
	Terreno di coltivo	BCK.04	1.474	0	1.474	0	0
Attività 9	Sabbia con ghiaia	BCK.06	3.990	0	3.990	0	0
	TOTALE		**6.404**	**13.454**	**39.580**	**26.684**	**6.962**

Tabella 4-14 - Bilancio terre e rocce da scavo – sito Data Center

Come visibile nella tabella sopra, il fabbisogno di materiale per le attività di riempimento ammonta a 39.580 m^3; tale quantitativo viene soddisfatto mediante:

- approvvigionamento da siti esterni, per un quantitativo di 6.404 m^3;
- riutilizzo di End of Waste, attualmente presenti in cumulo in sito, per un quantitativo pari a circa 13.454 m^3;
- la restante volumetria è relativa a terreni ed End of Waste riutilizzati in sito a seguito delle attività di scavo.

Per quanto attiene gli scavi, si prevede di produrre 26.684 m^3 di materiali: di questo quantitativo, 6.962 m^3 saranno mandati a smaltimento in idonei impianti di conferimento (di cui 4.951 m^3 sono terreni di risulta della perforazione dei pali di fondazione, e 2.011 m^3 sono materiali End of Waste, precedentemente posati e provenienti da cumuli stoccati in sito). Il restante quantitativo, pari a 19.722 m^3 (74% del materiale prodotto), sarà impiegato per effettuare i riempimenti previsti dal progetto, come descritto nei paragrafi precedenti.

4.2.1 Riutilizzo del materiale di scavo all'interno al sito

Si prevede di riutilizzare in sito di un volume pari a 19.722 m^3 in banco. Tale volume è costituito da:

- 18.824 m^3 di terreno naturale, di cui:
  - 14.164 m^3 saranno oggetto di una sola movimentazione, per i quali sono già stati verificati i requisiti per il riutilizzo in sito (vedi paragrafi 5.1 e 5.5);
  - 4.660 m^3 per i quali si prevede la ri-movimentazione a seguito della preliminare posa in opera (materiali derivanti dall'attività 8.1, posati nell'ambito dell'Attività 1, ri-movimentati nell'ambito dell'Attività 6 e di previsto riutilizzo nell'ambito dell'Attività 7); tali terreni, per i quali sono già stati verificati i requisiti per il primo riutilizzo in sito (riempimento stradale, attività 1), dovranno essere

nuovamente caratterizzati prima della ri-movimentazione nell'ambito dell'attività di scavo dei sottoservizi (attività 6).

- 898 m^3 di materiale EOW depositato in sito e poi ri-movimentato, di cui si riporta il dettaglio al paragrafo successivo.

Il riutilizzo del terreno naturale scavato (all'interno del medesimo sito di produzione) avverrà come riutilizzo allo stato naturale, ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del D.lgs. 152/06 e dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017.

In ragione di quanto descritto al paragrafo 5.5, la caratterizzazione preliminare dei terreni oggetto di scavo condotta ha permesso di attestare la conformità ai limiti normativi applicabili (Tabella 1 Colonna B dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06, e CSC di Tabella 2 con riferimento al test di cessione sul solo campione di materiale di riporto analizzato) per tutti i campioni prelevati, ai sensi di quanto previsto dall'Allegato 4 del D.P.R. 120/2017.

Per quanto concerne i volumi di terreni e materiali End of Waste per i quali si prevede la ri-movimentazione a seguito della preliminare posa in opera saranno eseguite ulteriori analisi di caratterizzazione in corso d'opera (a cura dell'impresa esecutrice), secondo le modalità descritte al par. 5.2 (terreni naturali) e al par. 5.3 (materiale EOW), al fine di confermare la fattibilità di riutilizzo in sito di tali materiali.

4.2.2 Riutilizzo dei materiali End of Waste scavati

Per le ragioni estesamente descritte al seguente par. 5.2, alcune delle aree oggetto di scavo descritte al par. 4.1 implicheranno la movimentazione di materiale classificato come "End of Waste". Nello specifico, le attività per le quali si prevede tale movimentazione saranno:

- Attività 4.2 (scavo strato secondario per costruzione serbatoi interrati e fossa ascensore), per un volume stimato pari a 726 m^3, di previsto riutilizzo per il riempimento dei bacini di laminazione (attività 8.2);
- Attività 8 (scavo per costruzione bacini di laminazione sud e nord, e relative trincee drenanti), per un volume stimato pari a 70 m^3, di previsto riutilizzo per il riempimento stradale (attività 2);
- Attività 6 (scavo per realizzazione sottoservizi), per un volume stimato di 102 m^3, di previsto riutilizzo per il riempimento dei sottoservizi (attività 7.1).

Detti materiali saranno movimentati all'interno del sito e tracciati per mezzo di appositi Documenti di Trasporto, nei quali saranno esplicitati gli estremi catastali delle aree di origine e destino di ciascun lotto di materiali.

La caratterizzazione analitica potrà essere effettuata in cumulo (a seguito della movimentazione dalle attuali aree di posa) o in banco, dal momento che la caratterizzazione preliminare è stata effettuata immediatamente prima della posa in opera, secondo quanto descritto al seguente par. 5.3.

4.2.3 Deposito intermedio

In caso di necessità, le terre e rocce da scavo ed i materiali End of Waste, in attesa del loro riutilizzo finale all'interno del sito, potranno essere stoccate in apposite aree di deposito intermedio. Ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 120/2017, il deposito intermedio può essere effettuato nel sito di produzione, nel sito di destinazione o in altro sito, a condizione che siano rispettati i requisiti di cui al predetto art. 5 del D.P.R. 120/2017.

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 5 del DPR 120/17, le terre ed i materiali End of Waste movimentati, saranno stoccati separatamente gli uni dagli altri (nonché rispetto ad eventuali

volumi di materiale che saranno gestiti come rifiuti), e saranno collocati entro l'area individuata come area di deposito temporaneo, secondo quanto rappresentato in **Allegato 02**. Come rappresentato nel medesimo allegato, le aree di deposito temporaneo ove saranno collocati i materiali End of Waste, saranno separate alla base dal materiale in posto con telo impermeabile in LDPE. Tutti i cumuli saranno dotati di telo in LDPE a quale protezione superficiale.

Ciascuna area di deposito sarà identificata tramite apposita segnaletica, recante le informazioni relative a: sito di produzione, quantità di materiale, riferimenti amministrativi al presente elaborato.

4.3 Conferimento a siti di recupero/smaltimento

I quantitativi di materiali per i quali non è previsto il riutilizzo interno, ossia i terreni derivanti dallo scavo dei pali di fondazione presso il DC-A (stimati pari a 4.951 m^3), ed i materiali End of Waste scavati nell'ambito dell'attività 4 e non riutilizzabili in sito (per un volume stimato pari a 2.011 m^3) saranno gestiti come rifiuti ai sensi della parte IV del D. Lgs. 152/06.

I materiali da inviare a recupero/smaltimento prima di essere trasportati saranno sottoposti ad analisi di classificazione ai sensi della normativa vigente, secondo le modalità riportate al paragrafo 5.4.

Una volta caratterizzati, i materiali saranno inviati in impianti esterni e saranno trasportati direttamente presso i siti di conferimento, in base ai risultati delle verifiche analitiche.

I riferimenti delle ditte di trasporto saranno comunicati agli Enti a cura dell'impresa incaricata dell'esecuzione degli interventi.

4.3.1 Trasporto ai siti di conferimento/recupero come rifiuti

Prima di avviare le attività di trasporto rifiuti agli impianti di conferimento, l'impresa incaricata dell'esecuzione degli interventi procederà a comunicare all'Autorità competente:

- le generalità della/e ditta/e esecutrice/i dei lavori di scavo/rinterro;
- le generalità della/e ditta/e che eseguirà il trasporto dei materiali;
- le generalità del/i siti che riceverà/riceveranno il materiale.

In caso di aggiornamenti o modifiche alle suddette autorizzazioni, sarà dato tempestivo aggiornamento all'Autorità competente, a cura dell'impresa esecutrice. Tutte le imprese saranno regolarmente iscritte all'Albo Nazionale delle Imprese che effettuano la gestione dei rifiuti, ai sensi del D. Lgs. 152/06.

L'impianto a cui verranno conferiti i rifiuti prodotti sarà regolarmente autorizzato, ai sensi del D. Lgs. 152/06, e le aziende che effettueranno il trasporto e quelle che effettueranno il movimento terra saranno iscritte rispettivamente all'Albo dei Trasportatori e all'Albo Gestori Ambientali.

Ciascun mezzo, che trasporterà materiali gestiti come rifiuti in uscita al sito, viaggerà con Formulario Identificazione Rifiuto (FIR), secondo le modalità prescritte dalla normativa vigente.

Per i conferimenti eseguiti presso eventuali impianti di smaltimento intermedi e non finali sarà altresì prodotto il Certificato di Avvenuto Smaltimento fornito dall'impianto finale, ai fini della completa tracciabilità della filiera di smaltimento/recupero, così come definito dall'art. 188 del D. Lgs. 152/06.

I dettagli relativi alla documentazione conservata in cantiere, e le relative modalità di gestione, sono descritti nel Piano di gestione dei rifiuti di cantiere, di prevista redazione a cura dell'impresa esecutrice.

4.4 Sottostazione utente ed elettrodotto di connessione

Per quanto riguarda la movimentazione di terre e rocce da scavo nell'ambito delle attività di realizzazione della sottostazione utente interna al sito e dell'elettrodotto di connessione tra quest'ultima e la Stazione Terna di Lambrate, quale aggiornamento di quanto presentato nel "Piano Preliminare", si segnala che:

- per la realizzazione della sottostazione verrà prodotto uno specifico documento a cura dell'Appaltatore incaricato dell'esecuzione; in ogni caso si precisa che in tale ambito non si prevede di gestire volumi di materiali come terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/17, bensì i terreni movimentati saranno gestiti come rifiuti;
- in merito alla realizzazione dell'elettrodotto, si rimanda integralmente al "*Piano di gestione Terre e Rocce da Scavo. Attività di realizzazione opere civili cavidotto AT Data Center del Cliente Cyrusone Italy Srl*", redatto da Altenia, e trasmesso unitamente alla Verifica di Ottemperanza in data 07/11/2025.

4.5 Siti di conferimento e approvvigionamento

Di seguito si riporta l'elenco dei siti di conferimento ed approvvigionamento di previsto utilizzo, unitamente alla distanza dal sito. Eventuali aggiornamenti rispetto a tale elenco saranno debitamente comunicati dall'impresa esecutrice.

Si precisa che detti impianti sono riportati principalmente in ragione della prossimità al sito e sulla base di quanto pubblicamente noto relativamente ai CER autorizzati e alle tipologie di materiali forniti; l'effettiva disponibilità (con particolare riferimento ai siti di conferimento) in termini volumetrici e quantitativi potrà essere confermata solo a seguito della caratterizzazione dei rifiuti da smaltire, in capo al produttore come da normativa vigente.

Nome	Sito di approvvigionamento	Sito di conferimento	Distanza (km)
Melzi & Figli, Sesto San Giovanni (MI)	X		11,8
Bonanno Srl, Cinisello Balsamo (MI)	X		18,5
Cava Fusi, Uboldo (VA)		X	43,9
Cava Ghisalba, Ghisalba (BG)		X	60,2
Eco Asfalti, Peschiera Borromeo (MI)	X	X	17,6
Eureko, Peschiera Borromeo (MI)	X	X	17,3
Stucchi Servizi Ecologici S.r.l. – Cambiago (MI)	X	X	25,6

Tabella 4-15 - Elenco siti di conferimento e approvvigionamento

In **Allegato 03** si riporta l'ubicazione dei siti sopra elencati, unitamente ai percorsi stradali e le relative distanze dal sito.

4.6 Modalità operative di scavo e tracciamento dei flussi di materiali

Le attività di scavo (sia dei terreni naturali, che dei materiali End of Waste precedentemente posati) saranno eseguite nel rispetto dei principi di buona tecnica e delle norme tecniche vigenti. Gli scavi saranno condotti esclusivamente da personale specializzato, per mezzo di escavatori dotati di benna rovescia, delle opportune dimensioni in funzione della profondità e delle dimensioni dello scavo.

Gli scavi saranno eseguiti mirando a limitare quanto più possibile la polverosità generata nelle aree di lavoro, eventualmente utilizzando sistemi di bagnatura allo scopo.

Lo scavo sarà di tipo selettivo, assistito a terra da personale tecnico qualificato ed adeguatamente formato, al fine di separare opportunamente i materiali End of Waste dai terreni naturali, i quali saranno stoccati separatamente e secondo le modalità descritte al par. 4.2.3.

I volumi di terreno e/o materiale End of Waste che non potranno essere riutilizzati in sito saranno qualificati come rifiuti e conferiti, previa le necessarie verifiche analitiche di idoneità, a smaltimento, trattamento o recupero presso gli impianti esterni individuati secondo quanto indicato al precedente par.4.5.

Il tracciamento dei flussi di tutti i materiali movimentati (terreni naturali ed End of Waste, anche laddove da smaltire come rifiuti) sarà eseguito per mezzo di registro informatico (su supporto Excel), implementato e gestito dall'impresa esecutrice. Per ciascun lotto di materiale movimentato saranno registrati i seguenti dati:

- numero del lotto;
- identificativo dell'area di scavo;
- data di movimentazione;
- peso;
- targa automezzo/rimorchio;
- data di riutilizzo (per i materiali di previsto riutilizzo in sito);
- identificativo dell'area di riutilizzo;
- volume riutilizzato.

Per i materiali che dovranno essere gestiti come rifiuti, saranno inoltre registrati i seguenti dati:

- data di scarico;
- N. FIR;
- Codice CER;
- Trasportatore;
- Destinatario;
- Intermediario;
- Codice operazione di conferimento.

5. CARATTERIZZAZIONE MATERIALE DI SCAVO

5.1 Materiale di scavo da riutilizzare in sito, attualmente presente in sito

Il presente capitolo presenta gli esiti delle analisi di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo eseguite in sito, in ottemperanza ai contenuti del "Piano Preliminare", e in considerazione della Prescrizione n. 6 di cui al Parere n. 460 del 7 luglio 2025, allegato al Decreto MASE di esclusione dalla Procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale, n. 0000470 del 06/08/2025.

Si rammenta che le analisi di caratterizzazione sono state eseguite allo scopo di riutilizzare i materiali nel medesimo sito di produzione.

Detta caratterizzazione ambientale è stata eseguita con lo scopo di accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo a cura del proponente prima dell'inizio delle attività di scavo.

Nei seguenti paragrafi sono descritti i criteri applicati per il prelievo e l'analisi dei campioni di terreno, nonché le indicazioni relative ai campioni da prelevare in una seconda fase.

5.1.1 Numero e ubicazione dei punti di prelievo

In conformità ai contenuti del "Piano Preliminare", la caratterizzazione ambientale è stata eseguita per mezzo di scavi esplorativi (trincee), e per l'ubicazione dei campioni è stato applicato il criterio areale, in considerazione dell'ubicazione delle opere di prevista realizzazione. I campioni sono stati ubicati in conformità a quanto indicato nel "Piano Preliminare". L'ubicazione dei campioni prelevati rispetto alle aree di movimentazione terreni previste è rappresentata nelle **Tavola 01÷04** fuori testo.

In **Allegato 05** fuori testo sono raccolte le fotografie rappresentative delle attività di campionamento eseguite.

Per quanto riguarda le attività legate alla connessione elettrica, si rimanda interamente al documento "*Piano di gestione Terre e Rocce da Scavo. Attività di realizzazione opere civili cavidotto AT Data Center del Cliente Cyrusone Italy Srl*", redatto da Altenia, e trasmesso unitamente alla Verifica di Ottemperanza in data 06/11/2025.

In riferimento all'applicazione del criterio areale, sulla base di quanto previsto nella tabella 2.1 dell'Allegato 2 del D.P.R. 120/2017, il numero dei punti d'indagine non può essere inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area di scavo, deve essere aumentato in funzione dei criteri indicati nella seguente Tabella 5-1.

Dimensione dell'area	Punti di prelievo
<2.500 m^2	3
2.500 ÷ 10.000 m^2	3 + 1 ogni 2.500 m^2
>10.000 m^2	7 + 1 ogni 5.000 m^2 eccedenti

Tabella 5-1 – Criterio areale per la determinazione dei punti di prelievo per gli scavi edili >6.000 m^3

5.1.2 Campionamento dei terreni

La profondità d'indagine è stata determinata in base alle profondità previste per ciascuna area di scavo. I campioni sono stati prelevati come campioni compositi per ogni scavo esplorativo, in relazione alla tipologia e agli orizzonti individuati.

Il campionamento è stato eseguito in banco, prelevando il terreno con paletta per la formazione di campioni compositi (ciascuno costituito da 5 incrementi), eliminando in campo la frazione maggiore di 2 cm e posizionando il terreno in contenitori idonei. Ogni campione è stato identificato con un'apposita etichetta, riportante la data e l'ora di prelievo, il punto e le modalità

di prelievo del campione contenuto, il tipo di materiale prelevato e la sua giacitura, e conservato in un apposito contenitore frigorifero, prima di essere inviato al laboratorio per le determinazioni analitiche previste.

5.1.3 Determinazioni analitiche

Per la definizione del set analitico da applicare, si è fatto riferimento al set minimo previsto dalla tabella 4.1 dell'Allegato 4 del D.P.R. 120/2017, e si è tenuto conto dei superamenti riscontrati in fase di indagine nell'ambito del procedimento di bonifica portato a conclusione, aggiungendo pertanto il parametro Diossine e furani, anche in ottemperanza a quanto specificatamente richiesto dagli Enti in fase di condivisione del protocollo, nonostante l'indagine sia stata realizzata dopo il rilascio della certificazione di avvenuta bonifica. Quali limiti di riferimento, sono state considerate le CSC per aree a destinazione d'uso commerciale/industriale (Colonna B tabella 1 della Parte quarta, Allegato 5 al Titolo V del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Si precisa che, nell'ambito delle valutazioni analitiche condotte, non sono stati prelevati campioni di acqua sotterranea, dal momento che le aree di scavo previste non risultano interessare la porzione satura del terreno.

I campioni di terreno prelevati sono stati analizzati presso un laboratorio accreditato in conformità alla norma UNI EN ISO/IEC 17025:2018.

Le analisi di laboratorio sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm e la concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm).

Il protocollo analitico previsto per ogni campione, tenendo conto dei contenuti di cui all'Allegato 4 del D.P.R. 120/2017, è stato quindi il seguente:

- Metalli (Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco);
- Idrocarburi C>12;
- Amianto;
- Diossine e furani.

Si rammenta che la ricerca dei parametri BTEX e IPA è stata esclusa in quanto ai sensi del D.P.R. 120/2017 quest'ultima è prevista unicamente per aree collocate entro 20 metri di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione, cosa che non si configura per il sito in questione.

Dal momento che in corrispondenza di n. 1 punto di prelievo (denominato "S10") è stata rinvenuta la presenza di materiale di riporto (frammenti di inerti), è stato altresì prelevato un campione (tal quale) per l'esecuzione del test di cessione come previsto dal DL 2/2012, così come modificato dalla L. 108/2021. Gli esiti di tale analisi sono stati pertanto confrontati con i limiti di Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

Si precisa che, dal momento che il riutilizzo dei materiali di scavo è previsto solo all'interno del medesimo sito, non è stata eseguita la verifica della quantità % in peso del contenuto di materiali antropici.

Nel paragrafo 5.5 sono riportati gli esiti delle analisi condotte sui campioni di terreno prelevati nei giorni 13, 14, 15 ottobre, e 25 novembre 2025, secondo i criteri sopra descritti.

5.2 Terreno naturale da riutilizzare in sito ri-movimentato a seguito della preliminare posa in opera

Come anticipato ai paragrafi precedenti, il terreno naturale che sarà oggetto di una seconda movimentazione in sito in seguito alla preliminare posa in opera – per un volume di circa 4.660

m^3 - sarà oggetto di caratterizzazione in corso d'opera a cura dell'impresa esecutrice, secondo le modalità di seguito descritte. Tale caratterizzazione si rende necessaria al fine di confermare la fattibilità di riutilizzo in sito del suddetto terreno, secondo quanto descritto ai paragrafi precedenti.

Al fine di garantire la tracciabilità dei flussi di materiali, a seguito della movimentazione il terreno sarà stoccato in cumulo, tenendolo separato dal materiale End of Waste.

La caratterizzazione del terreno movimentato avverrà per lotti (i quali saranno stoccati in sito secondo quanto rappresentato nella tavola in **Allegato 02**), ciascuno di volume massimo pari a 3.000 m^3; da ognuno dei quali saranno prelevati almeno n.8 campioni elementari (di cui n.4 in profondità e n.4 in superficie) al fine di ottenere un campione composito che, per quartatura, rappresenterà il campione da sottoporre ad analisi chimica.

Il set analitico che sarà applicato a tali campioni sarà analogo a quello applicato per i campioni già oggetto di caratterizzazione (indicato al par. 5.1.3), con l'esclusione di Diossine e furani (già analizzate in prima istanza preliminarmente alla movimentazione dei terreni naturali nell'ambito dell'Attività 1).

5.3 Materiale End of Waste da riutilizzare in sito ri-movimentato a seguito della preliminare posa in opera

Come anticipato nel capitolo 4, nell'ambito delle attività di scavo previste dal progetto, sarà eseguita l'escavazione di materiali classificati come End of Waste, i quali sono stati prodotti nell'ambito delle attività di demolizione condotte in sito, e utilizzati a riempimento di alcune aree, al fine di portare il piano campagna alla quota di 114 m s.l.m., ai sensi di quanto previsto dal progetto degli interventi di demolizione (autorizzati con SCIA depositata presso il Comune di Segrate con prot. c_i577-98804 del 02/05/2024, e relativa integrazione prot. c_i577-117483 del 17/04/2025).

Detti materiali sono stati prodotti con la campagna di recupero (R5) di rifiuti non pericolosi con impianto mobile, autorizzata con Nulla Osta n. 48630 del 12/03/2025 della Città Metropolitana di Milano (per mezzo di impianto mobile di proprietà della Società BF S.r.l., autorizzato dalla Provincia di Biella con Determina n. 240 del 14 febbraio 2025, ex art. 208, comma 15 del D.Lgs. 152/06).

I materiali in oggetto, prima della posa in opera per il riempimento delle aree di scavo, sono stati suddivisi in lotti di volume pari a circa 3.000 m^3, campionati ed analizzati in ottemperanza a quanto previsto dal D.M. 127/2024. I materiali risultati conformi ai limiti di cui alla lettera a) dell'Allegato 2 del D.M. 127/2024 sono stati utilizzati per i suddetti riempimenti. I rapporti di prova di tali analisi, e le relative Dichiarazioni di Conformità redatte dal produttore, sono raccolte in **Allegato 04** (rif. "Lotto 3", "Lotto 4B", "Lotto 4C", "Lotto 6A", "Lotto 6B", "Lotto 8B", "Lotto 8C", "Lotto 9", "Lotto 10", "Lotto 11", "Lotto 12", "Lotto 13", "Lotto 14", "Lotto 15", "Lotto 16", "Lotto 17", "Lotto 18", "Lotto 19").

In ragione della necessità di ri-movimentare tali materiali nell'ambito delle attività di scavo descritte al paragrafo 4.1, si prevede di eseguire nuovamente la caratterizzazione di tali materiali in banco o in cumulo, a seguito della loro movimentazione. Si rammenta che la caratterizzazione preliminare dei materiali in questione è stata eseguita prima della posa in opera, secondo quanto sopra indicato.

La caratterizzazione in oggetto riguarderà un volume di circa 898 m^3:

- materiale End of Waste ri-movimentato nell'ambito dell'Attività 8.1, per un volume in banco stimato pari a 70 m^3;
- materiale End of Waste ri-movimentato nell'ambito dell'Attività 4.2, per un volume in banco stimato pari a 726 m^3;

- materiale End of Waste ri-movimentato nell'ambito dell'attività 6, per un volume in banco stimato pari a 102 m^3.

Tale materiale sarà stoccato in cumuli, ciascuno caratterizzato separatamente, al fine di confermare la compatibilità ambientale dei materiali ai fini del riutilizzo per successive attività di reinterro.

Le determinazioni analitiche da eseguire, a cura dell'impresa esecutrice degli interventi, saranno le medesime previste per i terreni (ad eccezione di Diossine e furani). Inoltre, saranno prelevati campioni per l'esecuzione del test di cessione ai sensi dell'Appendice A alla norma UNI 10802, con la metodica di cui alla norma UNI EN 12457-2, per confronto con i parametri e i limiti di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 1 al D.M. 127/2024.

In fase di scavo, e a seguito della movimentazione di tali materiali dalle attuali aree di posa, saranno attuate le seguenti procedure:

- Segregazione dei materiali End of Waste dai terreni naturali, anch'essi oggetto di scavo;
- Verifica del mantenimento dei requisiti di qualità ambientale originari (secondo quanto sopra indicato);
- Reimpiego del materiale all'interno dello stesso cantiere per il medesimo tipo di opera (riempimento), secondo quanto dettagliato al Capitolo 4.

5.4 Materiali da scavo gestiti come rifiuti

I materiali scavati che dovranno essere gestiti come rifiuti, nonché i terreni di scarto delle perforazioni realizzate per la posa dei pali di fondazione, saranno opportunamente caratterizzati preliminarmente allo smaltimento, secondo le modalità di seguito descritte:

- Campionamento, da eseguirsi secondo i criteri e le procedure di cui alla norma UNI 10802:2013 "*Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati*", in modo da ottenere per ciascun lotto omogeneo un unico campione rappresentativo, comprensivo di:
    - prelievo, da almeno 5 incrementi del cumulo, di sufficienti quantitativi di materiale non superficiale, verificando che il materiale campionato sia il più possibile rappresentativo dell'intero ammasso;
    - miscelazione degli incrementi ed esecuzione di prima quartatura;
    - eliminazione di due quarti contrapposti e miscelazione ulteriore del materiale rimanente;
    - ulteriore fase di quartatura;
    - ripetizione dell'operazione sino all'ottenimento dell'aliquota finale;
    - confezionamento in contenitori appropriati ed etichettatura con indicazione di data e ora di prelievo, il punto e le modalità di prelievo del campione contenuto, tipo di rifiuto e la sua giacitura;
    - conservazione dei campioni in contenitori refrigerati, prima di essere inviato al laboratorio per le determinazioni analitiche previste.
- Determinazioni analitiche, da eseguirsi a cura di laboratori certificati (individuati dall'impresa affidataria), secondo le indicazioni normative di cui ai seguenti decreti:
    - D.lgs. 36/2003 ai fini della classificazione ed ammissibilità in discarica;

- DM 5 febbraio 1998, "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D. Lgs No.22 del 5 febbraio 1997" e s.m.i., come aggiornato dal DM del 5 aprile 2006, n. 186;
- D. Lgs. 121/2020 Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.

Gli esiti analitici saranno confrontati con i limiti normativi di riferimento per definire la tipologia di impianto (di smaltimento, trattamento o recupero) presso il quale conferire ciascun rifiuto.

L'impresa affidataria si qualificherà come produttore dei rifiuti, acquisendone pertanto la piena responsabilità ai sensi di legge.

I rifiuti che presumibilmente potranno essere prodotti dalle attività di scavo sono elencati, a titolo meramente indicativo e non esaustivo, nella tabella seguente, fermo restando l'onere di classificazione e gestione in capo all'impresa appaltatrice in qualità di produttore dei rifiuti.

CER	Descrizione
17 03 02	Materiali bituminosi derivanti dalle attività di rimozione delle coperture in asfalto
17 05 03*	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 09 03*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903

Tabella 5-2 - Elenco esemplificativo e non esaustivo dei possibili rifiuti solidi generati dalle attività di scavo

Preliminarmente al conferimento esterno, i rifiuti potranno essere depositati temporaneamente all'interno del cantiere nell'area di deposito temporaneo (rif. **Allegato 02**).

I tempi di permanenza dei rifiuti all'interno del deposito temporaneo saranno quelli minimi strettamente necessari alle operazioni di accumulo e successiva caratterizzazione analitica propedeutiche alle operazioni di smaltimento/trattamento/recupero esterno, ed in ogni caso nel rispetto dei requisiti quantitativi, temporali e operativi previsti nella normativa vigente. I rifiuti in ingresso alle aree di deposito temporaneo saranno sottoposti a pesatura in ingresso e in uscita dall'area di deposito temporaneo.

Ai fini della corretta gestione delle tempistiche di deposito e conferimento dei materiali, i rifiuti in deposito dovranno essere identificati in modo tale da indicare, oltre al codice CER, anche la data di presa in carico dei materiali all'interno del deposito temporaneo, e saranno opportunamente tracciati secondo la procedura descritta al par. 4.6.

5.5 Caratterizzazione area Data Center

Il riutilizzo all'interno del medesimo sito avverrà come riutilizzo allo stato naturale, ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del D.lgs. 152/06 e dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017.

Con riferimento alle attività di scavo descritte al Capitolo 4, sono di seguito descritte le attività di caratterizzazione dei terreni eseguite, in attuazione di quanto previsto dal "Piano Preliminare", ai senti dell'art. 24 del DPR 120/2017.

5.5.1 Attività 8.1 – Scavo per realizzazione bacini laminazione DP1e DP2 e relative trincee drenanti

Con riferimento a tale attività, si rimanda integralmente a quanto riportato nel "Piano Preliminare", e si riporta di seguito la tabella riepilogativa dei campioni di cui è previsto il campionamento.

ID Area	Componente	Area scavo (m^2)	Spessore scavo (m)	N. Punti di prelievo	Progressivo punto di prelievo	Campioni
Bacino DP1	Scavo Vasca laminazione	3.216	1,30	4	S1 – S4	(0,0 – 1,0 m) (1,0 – 1,3 m)
	Scavo trincea drenante		2,4	4	S5 – S8	(1,5 – 2,4 m)
Bacino DP2	Scavo trincea drenante	770	1,6	3	S9 – S11	(0,1 - 1,0 m) (1,0 – 1,5 m)

Tabella 5-3 - Identificazione punti prelievo e campioni – caratterizzazione scavi attività 8.1

Nella seguente tabella sono riepilogati i campioni effettivamente prelevati e le relative date di prelievo.

ID Area	ID Punto di prelievo	Profondità (m)	Data prelievo	Note / ID Campione
Bacino DP1 (vasca)	S1	(0,0 – 1,0 m)	25/11/2025	EV-25-055961-495577
	S1	(1,0 – 1,3 m)		EV-25-055961-495578
	S2	(0,0 – 1,0 m)		EV-25-055961-495579
	S2	(1,0 – 1,3 m)		EV-25-055961-495580
	S3	(0,0 – 1,0 m)		EV-25-055961-495581
	S3	(1,0 – 1,3 m)		EV-25-055961-495582
	S4	(0,0 – 1,0 m)		EV-25-055961-495583
	S4	(1,0 – 1,3 m)		EV-25-055961-495584
Bacino DP1 (trincea)	S5	(1,5 – 2,4)		EV-25-055961-495585
	S6	(1,5 – 2,4)		EV-25-055961-495586
	S7	(1,5 – 2,4)		EV-25-055961-495587
	S8	(1,5 – 2,4)		EV-25-055961-495588
Bacino DP2 (trincea)	S9	(0,0 – 1,0 m)		EV-25-055961-495589
	S9	(1,0 – 1,5 m)		EV-25-055961-495590
	S10	(0,0 – 1,0 m)	14/10/2025	EV-25-047902-432842; EV-25-047902-432847 (Materiale di Riporto)
	S10	(1,0 – 1,5 m)		EV-25-047902-432843
	S11	(0,0 – 1,0 m)	25/11/2025	EV-25-055961-495591
	S11	(1,0 – 1,5 m)		EV-25-055961-495592

Tabella 5-4 - Attività 8: campioni prelevati

L'ubicazione dei campioni rispetto alle aree di scavo è rappresentata in **Tavola 04** fuori testo.

Gli esiti delle analisi sui campioni prelevati e analizzati sono raccolti in **Tabella 01a** e **Tabella 01b** (quest'ultima relativa al test di cessione eseguito sul campione di materiale di riporto) fuori testo, mentre i relativi Rapporti di Prova sono raccolti in **Allegato 06**.

Tutti i campioni prelevati e analizzati risultano conformi ai limiti normativi applicabili (Colonna B tabella 1 della Parte quarta, Allegato 5 al Titolo V del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.) per tutti gli analiti ricercati.

Il campione di materiale di riporto prelevato è risultato conforme a tutti i limiti di Tabella 2 del D.Lgs. 152/06 per tutti i parametri analizzati.

5.5.2 Attività 4 – Scavo per realizzazione serbatoi interrati e fossa ascensore

L'attività in oggetto riguarda la realizzazione delle vasche di alloggiamento dei serbatoi per lo stoccaggio del gasolio, i serbatoi ad uso antincendio, e la fossa dell'ascensore.

In ottemperanza a quanto previsto dal "Piano Preliminare", era previsto il prelievo dei campioni di seguito indicati.

ID Area	Area scavo (m^2)	Spessore primo strato (m)	Spessore secondo strato (m)	N. Punti di prelievo	Campioni primo strato	Progressivo punto di prelievo	Campioni secondo strato
Vasca serbatoi gasolio	<2500	0,69	3,915	3	(0 – 0,69 m)	S12 – S14	(2,5 – 3,5 m) (3,6 – 4,6 m)
Vasca serbatoi antincendio	<2500	0,69	2,315	3	(0 – 0,69 m)	S15 – S17	(1,0 – 2,0 m) (2,0 – 3,0 m)
Fossa ascensore	<2500	0,69	2,715	3	(0 – 0,69 m)	S18 – S20	(1,0 – 2,0 m) (2,4 – 3,4 m)

Tabella 5-5 - Identificazione punti prelievo e campioni – caratterizzazione scavi attività 4

Nella seguente tabella sono riepilogati i campioni effettivamente prelevati e le relative date di prelievo.

ID Area	ID Punto di prelievo	Profondità (m)	Data prelievo	Note / ID Campione
Vasca serbatoi gasolio	S12	(0,0 – 0,69 m)	n.a.	Ricade in area riempita con materiale End of Waste – Cfr. par. 4.2.2 e 5.3
	S12	(2,5 – 3,5 m)		
	S12	(3,6 – 4,6 m)		
	S13	(2,5 – 3,5 m)	14/10/2025	EV-25-047902-432835
	S13	(3,6 – 4,6 m)		EV-25-047902-432836
	S14	(2,5 – 3,5 m)		EV-25-047902-432839
	S14	(3,6 – 4,6 m)		EV-25-047902-432840
Vasca serbatoi antincendio	S15	(1,0 – 2,0 m)		EV-25-048058-434334
	S15	(2,0 – 3,0 m)		EV-25-048058-434335
	S16	(1,0 – 2,0 m)	25/11/2025	EV-25-055961-495594
	S16	(2,0 – 3,0 m)		EV-25-055961-495595
	S17	(1,0 – 2,0 m)		EV-25-055961-495597
	S17	(2,0 – 3,0 m)		EV-25-055961-495598
Fossa ascensore	S18	(1,0 – 2,0 m)		EV-25-047902-432826
	S18	(2,4 – 3,4 m)		EV-25-047902-432827
	S19	(1,0 – 2,0 m)		EV-25-047902-432829
	S19	(2,4 – 3,4 m)		EV-25-047902-432830
	S20	(1,0 – 2,0 m)		EV-25-047902-432832
	S20	(2,4 – 3,4 m)		EV-25-047902-432833

Tabella 5-6 – Attività 4: campioni prelevati

Il campionamento del "primo strato" (rappresentativo del livello 0-0,69 m da p.c.) potrà essere effettuato al termine del completamento delle Attività 1 e 2, vale a dire a seguito della posa di materiali per il raggiungimento della quota di progetto pari a 114,69 m s.l.m.

L'ubicazione dei campioni rispetto alle aree di scavo è rappresentata in **Tavola 02** fuori testo.

Gli esiti delle analisi sui campioni prelevati e analizzati sono raccolti in **Tabella 01a** fuori testo, mentre i relativi Rapporti di Prova sono raccolti in **Allegato 06**.

Tutti i campioni prelevati e analizzati risultano conformi ai limiti normativi applicabili (Colonna B tabella 1 della Parte quarta, Allegato 5 al Titolo V del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.) per tutti gli analiti ricercati.

5.5.3 Attività 6 – Scavo per realizzazione sottoservizi DC-A

L'attività in oggetto riguarda lo scavo per la successiva messa in opera dei sottoservizi necessari al corretto funzionamento del Data Center A.

La caratterizzazione dei materiali in questione sarà eseguita secondo quanto descritto ai par. 5.2 e 5.3, dal momento che si tratta di materiali che allo stato attuale non sono ancora stati messi in opera nella posizione prevista dal progetto.

6. MISURE DI TUTELA AMBIENTALE

Durante l'esecuzione delle opere in oggetto saranno messe in atto tutte le migliori pratiche di cantiere a tutela del suolo e delle acque sotterranee, nel rispetto della normativa ambientale vigente, in modo da minimizzarne gli impatti ambientali durante le normali condizioni operative.

I cumuli di stoccaggio delle TRS, preliminarmente al loro riutilizzo in sito, saranno coperti con telo impermeabile in LDPE.

I materiali End of Waste che saranno ri-movimentati ai sensi di quanto descritto ai capitoli precedenti, nonché i materiali da gestire come rifiuti, saranno invece posizionati in cumulo su di un telo impermeabile in attesa degli esiti dell'aggiornamento della relativa caratterizzazione (per gli End of Waste), e delle analisi di caratterizzazione ai fini dello smaltimento (per i rifiuti), e coperti anch'essi con telo impermeabile in LDPE.

Gli aspetti ambientali più significativi per quanto riguarda le lavorazioni in oggetto ed i possibili impatti sul suolo e sulle acque sotterranee sono legate a condizioni anomale/emergenziali:

- sversamenti accidentali di olii e altre sostanze inquinati sul suolo legati all'operatività dei mezzi di cantiere,
- rilascio di sostanze inquinanti in falda durante le operazioni di trivellazione dei pali,
- sversamenti accidentali della miscela cementizia durante il rifornimento,
- perdite dalla vasca di accumulo dei fanghi di perforazione,
- perdita accidentale di carburante durante il rifornimento.

Per quanto riguarda la gestione di queste eventualità, saranno predisposte prima dell'inizio dei lavori, e messe in atto durante il cantiere, specifiche procedure di pronto intervento secondo i criteri e le modalità previste dalle normative vigenti in materia.

TABELLE FUORI TESTO

Tabella 01a- Risultati Analitici campioni di terreno

			Accettazione	EV-25-055961-495577	EV-25-055961-495578	EV-25-055961-495579	EV-25-055961-495580	EV-25-055961-495581	EV-25-055961-495582	EV-25-055961-495583	EV-25-055961-495584	EV-25-055961-495585	EV-25-055961-495586	EV-25-055961-495587	EV-25-055961-495588	EV-25-055961-495589
			ID campione	S1 (0,0-1,0m)	S1 (1,0-1,3m)	S2 (0,0-1,0m)	S2 (1,0-1,3m)	S3 (0,0-1,0m)	S3 (1,0-1,3m)	S4 (0,0-1,0m)	S4 (1,0-1,3m)	S5 (1,5-2,4m)	S6 (1,5-2,4m)	S7 (1,5-2,4m)	S8 (1,5-2,4m)	S9 (0,0-1,0m)
			Data campionamento	25/11/2025	25/11/2025	25/11/2025	25/11/2025	25/11/2025	25/11/2025	25/11/2025	25/11/2025	25/11/2025	25/11/2025	25/11/2025	25/11/2025	25/11/2025
Parametro	**Metodica**	**u.m.**	**CSC[A]**													
Residuo a 105 °C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	-	90,1	91	91,3	93,6	87,8	94,2	88,8	90,7	92,1	93,7	95,3	92,9	95
Sottovaglio 2cm	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sottovaglio 2mm	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	-	39,6	41,7	48,7	42,6	64,3	45,5	53,1	31	38,9	42,2	48,1	48,7	54,7
Umidità (da calcolo)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	-	9.9	9	8.7	6.4	12.2	5.8	11.2	9.3	7.9	6.3	4.7	7.1	5
Metalli																
arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	50	1,26	2,96	2,99	2,27	1,25	4,1	3,7	3,6	2,43	2,44	3,4	2,98	3,01
cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	15	0,0446	0,122	0,0504	0,0383	0,0591	0,0563	0,0896	0,193	0,134	0,0309	0,0471	0,0494	0,0312
cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	250	2,63	2,29	2,12	1,63	3,7	1,73	3,09	2,19	1,79	1,72	1,87	1,87	1,95
cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	800	10,1	7,6	12,3	8,4	17,4	6,4	22,8	5,2	7,5	7,9	12,6	8,1	7,3
cromo VI	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	15	<0,19	<0,19	<0,19	<0,18	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,18	<0,18	<0,19	<0,18
mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5	<0,03	<0,031	<0,037	<0,031	<0,048	<0,033	<0,038	<0,022	<0,029	<0,031	<0,034	<0,037	<0,042
nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	500	13,9	14,8	11,5	10	18,4	11,4	23,8	16,5	12,8	8,7	10,3	10,7	10,4
piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1000	3,5	3,21	2,66	2,19	4,8	1,89	4,1	2,06	2,51	2,03	2,04	2,38	2,18
rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	600	4,6	5,2	4,3	3,5	7,5	3,6	6,5	4,5	4,4	3,05	3,9	3,9	3,4
zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1500	13	14,6	10,1	8	18,6	7,7	15,5	7,8	9,6	8,3	9,8	8,9	9,7
Diossine e furani																
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	100	<0,000026	<0,000026	<0,00003	<0,000027	<0,000043	<0,000028	<0,000035	<0,00002	<0,000024	<0,000028	<0,000031	<0,000032	<0,000035
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000066	<0,000069	<0,000077	<0,000071	<0,00011	<0,000073	<0,000091	<0,000053	<0,000063	<0,000071	<0,000081	<0,000082	<0,00009
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,00011	<0,00011	<0,00013	<0,00012	<0,00018	<0,00012	<0,00015	<0,000088	<0,00011	<0,00012	<0,00013	<0,00014	<0,00015
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,00007	<0,000073	<0,000082	<0,000076	<0,00012	<0,000077	<0,000096	<0,000056	<0,000067	<0,000076	<0,000086	<0,000087	<0,000096
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000087	<0,000091	<0,0001	<0,000094	<0,00015	<0,000096	<0,00012	<0,000069	<0,000084	<0,000094	<0,00011	<0,00011	<0,00012
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	0,000889	0,000584	<0,00011	<0,000098	<0,00015	<0,0001	<0,00012	<0,000072	<0,000087	<0,000098	<0,00011	<0,00011	<0,00012
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)	EPA 1613B 1994	µg/kg	50	0,0015	0,00323	0,00126	<0,00019	<0,0003	<0,0002	0,00191	0,000457	0,00161	<0,00019	<0,00022	0,00064	<0,00025
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000019	<0,00002	<0,000022	<0,00002	<0,000031	<0,000021	<0,000026	<0,000015	<0,000018	<0,00002	<0,000023	<0,000023	<0,000026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,00006	<0,000062	<0,000069	<0,000064	<0,000099	<0,000065	<0,000081	<0,000047	<0,000057	<0,000064	<0,000073	<0,000074	<0,000081
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,00007	<0,000072	<0,000081	<0,000075	<0,00012	<0,000076	<0,000095	<0,000055	<0,000067	<0,000075	<0,000085	<0,000086	<0,000095
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000058	<0,00006	<0,000067	<0,000062	<0,000096	<0,000063	<0,000079	<0,000046	<0,000055	<0,000062	<0,00007	<0,000072	<0,000079
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,00007	<0,000073	<0,000082	<0,000076	<0,00012	<0,000077	<0,000096	<0,000056	<0,000067	<0,000076	<0,000086	<0,000087	<0,000096
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	5	<0,00006	<0,000062	<0,00007	<0,000064	<0,0001	<0,000066	<0,000082	<0,000048	<0,000057	<0,000065	<0,000073	<0,000074	<0,000082
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	50	<0,000064	<0,000066	<0,000074	<0,000069	<0,00011	<0,00007	<0,000088	<0,000051	<0,000061	<0,000069	<0,000078	<0,000079	<0,000087
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	100	<0,000074	<0,000077	<0,000086	<0,000079	<0,00012	<0,000081	0,000183	<0,000059	0,000275	<0,00008	<0,00009	<0,000091	<0,0001
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	-	<0,000089	<0,000092	<0,0001	<0,000095	<0,00015	<0,000097	<0,00012	<0,00007	<0,000085	<0,000096	<0,00011	<0,00011	<0,00012
octaclorodibenzofurano (OCDF)	EPA 1613B 1994	µg/kg	5	0,000772	0,000945	<0,00022	<0,00021	<0,00032	<0,00021	0,00144	<0,00015	0,000312	<0,00021	<0,00023	<0,00024	<0,00026
Sommatoria di (PCDD/PCDF) come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo)	EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	5	0,000000164	0,000000167	0,00000018	<0,00000016	<0,00000026	<0,00000017	0,000000213	0,000000122	0,00000015	<0,00000017	<0,00000019	0,000000191	<0,00000021
Idrocarburi																
idrocarburi pesanti C>12	ISO 16703:2004	mg/kg	250	2,07	2,2	2,63	<1,4	6,18	2,68	<1,7	1,22	1,95	<1,5	<1,5	2	5,08
Amianto																
amianto	MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	750	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100

Note
(A) Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) elencate nella Tab.1b dell'Allegato 5 alla Sezione V, Parte IV del D. Lgs. 152/2006

Tabella 01a- Risultati Analitici campioni di terreno

			Accettazione	EV-25-055961-495590	EV-25-047902-432842	EV-25-047902-432843	EV-25-055961-495591	EV-25-055961-495592	EV-25-047902-432835	EV-25-047902-432836	EV-25-047902-432839	EV-25-047902-432840	EV-25-048058-434334	EV-25-048058-434335	EV-25-055961-495594	EV-25-055961-495595	EV-25-055961-495597
			ID campione	S9 (1.0-1.5m)	S10 (0.0-1.0m)	S10 (1.0-1.5m)	S11 (0.0-1.0m)	S11 (1.0-1.5m)	S13 (2.5-3.5m)	S13 (3.6-4.6m)	S14 (2.5-3.5m)	S14 (3.6-4.6m)	S15 (1.0-2.0m)	S15 (2.0-3.0m)	S16 (1.0-2.0m)	S16 (2.0-3.0m)	S17 (1.0-2.0m)
			Data campionamento	25/11/2025	14/10/2025	14/10/2025	25/11/2025 00:00	25/11/2025 00:00	14/10/2025	14/10/2025	14/10/2025	14/10/2025	15/10/2025	15/10/2025	25/11/2025	25/11/2025	25/11/2025
Parametro	**Metodica**	**u.m.**	**CSC[A]**														
Residuo a 105 °C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	-	96	90,9	91,2	84,4	93,1	90,4	90,2	92,5	90,9	90,1	90,3	93,7	92,1	94,1
Sottovaglio 2cm	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sottovaglio 2mm	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	-	51	34,8	38	46,8	51,8	42,8	48,6	46,6	51,9	78	60,2	38,3	49,5	39,6
Umidità (da calcolo)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	-	4	9,1	8,8	15,6	6,9	9,6	9,8	7,5	9,1	9,9	9,7	6,3	7,9	5,9
Metalli																	
arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	50	2,28	1,25	2,29	3,07	1,74	2,71	1,86	0,95	1,31	1,57	2,02	2,96	2,18	1,29
cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	15	0,0395	0,0225	0,0318	0,0526	0,031	0,0528	0,0462	0,0344	0,036	0,0363	0,0601	0,034	0,0215	0,0267
cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	250	1,62	1,04	1,36	3,7	2,26	1,84	2,12	1,73	2,07	2,19	2,18	1,6	2,16	1,39
cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	800	5,6	5,5	12,6	14,7	9,6	7,6	12,6	9,9	12	10,7	25,1	5,4	9,1	5,5
cromo VI	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	15	<0,18	<0,19	<0,19	<0,20	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,18	<0,19	<0,19
mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5	<0,037	<0,026	<0,029	<0,034	<0,039	<0,031	<0,035	0,057	0,042	<0,057	<0,045	<0,029	<0,036	<0,029
nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	500	8,9	4,9	8,6	16,5	10,4	9,9	12,9	9,9	11,1	11,6	23,3	9,3	13,4	8
piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1000	1,92	2,93	3,28	5,1	2,59	1,48	4,2	3,8	5,3	2,48	3,5	2,05	2,54	1,75
rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	600	3,25	3,14	3,09	6,9	4,3	3,4	4,3	7,4	6,9	3,07	10,2	3,11	3,8	2,55
zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1500	8,2	9,5	11,7	19	11,5	7,3	14,4	75	68	9,7	12,1	7,9	11,5	7,4
Diossine e furani																	
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	100	<0,000034	<0,000023	<0,000025	<0,000031	<0,000034	<0,000028	<0,000032	<0,000031	<0,000034	<0,000051	<0,00004	<0,000025	<0,000031	<0,000025
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000087	<0,00006	<0,000065	<0,000079	<0,000088	<0,000071	<0,000083	<0,000081	<0,000087	<0,00013	<0,0001	<0,000064	<0,000081	<0,000065
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,00014	<0,0001	<0,00011	<0,00013	<0,00015	<0,00012	<0,00014	<0,00013	<0,00015	<0,00022	<0,00017	<0,00011	<0,00014	<0,00011
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000092	0,0000675	<0,000069	<0,000084	<0,000094	<0,000078	<0,000088	<0,000085	<0,000093	<0,00014	0,000119	<0,000068	<0,000086	<0,000069
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,00012	<0,000079	<0,000086	<0,0001	<0,00012	<0,000097	<0,00011	<0,00011	<0,00012	<0,00018	<0,00014	<0,000085	<0,00011	<0,000086
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,00012	0,0072	0,00193	0,000275	<0,00012	<0,0001	0,000499	0,00141	0,0049	<0,00018	0,00372	<0,000088	<0,00011	<0,000089
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)	EPA 1613B 1994	µg/kg	50	<0,00024	0,052	0,02	0,00314	<0,00024	<0,0002	0,00539	0,0113	0,048	<0,00036	0,045	0,000448	<0,00022	<0,00018
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000025	0,000341	0,0000831	<0,000023	<0,000025	<0,000021	<0,000024	0,000111	0,000164	<0,000038	0,0000893	<0,000018	<0,000023	<0,000018
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000078	0,000244	0,0000944	<0,000071	<0,00008	<0,000066	<0,000075	0,000083	0,000121	<0,00012	0,000119	<0,000058	<0,000073	<0,000058
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000092	0,000241	<0,000069	<0,000083	<0,000094	<0,000077	<0,000087	<0,000084	<0,000092	<0,00014	0,000268	<0,000068	<0,000086	<0,000068
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000076	0,000395	<0,000057	<0,000069	<0,000078	<0,000064	<0,000072	0,0000807	<0,000076	<0,00012	0,000357	<0,000056	<0,000071	<0,000057
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000092	0,00014	<0,000069	<0,000084	<0,000094	<0,000078	<0,000088	<0,000085	<0,000093	<0,00014	0,000298	<0,000068	<0,000086	<0,000069
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	5	<0,000079	0,000114	<0,000059	<0,000072	<0,000081	<0,000066	<0,000075	<0,000072	<0,000079	<0,00012	0,000387	<0,000058	<0,000074	<0,000059
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	50	<0,000084	<0,000058	<0,000063	<0,000076	<0,000086	<0,000071	<0,00008	<0,000077	<0,000084	<0,00013	<0,000099	<0,000062	<0,000079	<0,000063
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	100	<0,000097	0,000764	0,0003	<0,000088	<0,000099	<0,000082	0,000283	0,000505	<0,000097	<0,00015	0,00188	<0,000072	<0,000091	<0,000072
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	-	<0,00012	<0,00008	<0,000087	<0,00011	<0,00012	<0,000098	<0,00011	<0,00011	<0,00012	<0,00018	<0,00014	<0,000086	<0,00011	<0,000087
octaclorodibenzofurano (OCDF)	EPA 1613B 1994	µg/kg	5	<0,00025	0,00204	0,000786	<0,00023	<0,00026	<0,00021	0,000632	0,000976	0,00168	<0,00039	0,000744	<0,00019	<0,00024	<0,00019
Sommatoria di (PCDD/PCDF) come tossicita' equivalente I-TEQ (da calcolo)	EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	5	<0,00000020	0,00000045	0,0000002	0,000000187	<0,00000021	<0,00000017	0,000000203	0,000000225	0,000000316	<0,00000031	0,0000005	0,000000149	<0,00000019	<0,00000015
Idrocarburi																	
idrocarburi pesanti C>12	ISO 16703:2004	mg/kg	250	2,8	18,1	4,91	1,71	2,36	1,42	2,45	2,38	3,43	<2,5	<2,0	1,51	<1,5	1,73
Amianto																	
amianto	MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	750	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100

Note
(A) Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) elencate nella Tab.1b dell'Allegato 5 alla Sezione V, Parte IV del D. Lgs. 152/2006

Tabella 01a- Risultati Analitici campioni di terreno

			Accettazione	EV-25-055961-495598	EV-25-047902-432826	EV-25-047902-432827	EV-25-047902-432829	EV-25-047902-432830	EV-25-047902-432832	EV-25-047902-432833
			ID campione	S17 (2.0-3.0m)	S18 (1.0-2.0m)	S18 (2.4-3.4m)	S19 (1.0-2.0m)	S19 (2.4-3.4m)	S20 (1.0-2.0m)	S20 (2.4-3.4m)
			Data campionamento	25/11/2025	14/10/2025	14/10/2025	14/10/2025	14/10/2025	14/10/2025	14/10/2025
Parametro	**Metodica**	**u.m.**	**CSC(A)**							
Residuo a 105 °C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	-	93,7	91,1	92	91,5	91,6	90	91,1
Sottovaglio 2cm	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	-	100	100	100	100	100	100	100
Sottovaglio 2mm	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	-	41,5	31,2	34,9	67	42,2	70	49,1
Umidità (da calcolo)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	-	6,3	8,9	8	8,5	8,4	10	8,9
Metalli										
arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	50	1,67	3,01	4,5	6,2	3,9	3,4	5,3
cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	15	0,0252	0,027	0,0332	0,0502	0,0768	0,0444	0,053
cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	250	1,3	1,69	1,76	2,93	2,03	2,66	2,36
cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	800	5,7	4	6,5	12,1	9,4	15,8	8,7
cromo VI	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	15	<0,18	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19
mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5	<0,031	<0,024	<0,027	<0,047	0,0538	<0,053	<0,032
nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	500	7,1	4,9	7,5	16	9,6	15,2	11,7
piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1000	1,82	1,35	2,81	3,9	11,7	4,2	4,5
rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	600	2,5	2,46	5,1	6,9	13,4	6,6	8
zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1500	6,7	5,6	9,9	16,7	20,3	15,5	14,1
Diossine e furani										
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	100	<0,000026	<0,000021	<0,000023	<0,000044	<0,000028	<0,000046	<0,000032
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000068	<0,000053	<0,00006	<0,00012	<0,000072	<0,00012	<0,000084
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,00011	<0,000089	<0,000099	<0,00019	<0,00012	<0,0002	<0,00014
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000072	<0,000057	<0,000063	<0,00012	<0,000077	<0,00013	<0,000089
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,00009	<0,00007	<0,000079	<0,00015	<0,000096	<0,00016	<0,00011
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000093	0,000204	0,00186	<0,00016	0,00062	0,000242	0,00027
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)	EPA 1613B 1994	µg/kg	50	<0,00018	0,00125	0,0201	<0,00031	0,00427	0,00106	0,00184
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000019	0,0000263	<0,000017	<0,000033	<0,000021	<0,000034	<0,000024
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000061	<0,000048	<0,000054	<0,0001	<0,000065	<0,00011	<0,000075
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000071	<0,000056	<0,000063	<0,00012	0,000103	<0,00013	<0,000088
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000059	<0,000047	<0,000052	<0,0001	0,0000795	<0,0001	<0,000073
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	10	<0,000072	<0,000057	<0,000063	<0,00012	<0,000077	<0,00013	<0,000089
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	5	<0,000061	<0,000048	<0,000054	<0,0001	0,0001	<0,00011	<0,000076
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	50	<0,000066	<0,000052	<0,000058	<0,00011	<0,00007	<0,00012	<0,000081
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	100	<0,000076	<0,00006	0,000118	<0,00013	0,00044	0,000207	0,000187
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	µg/kg	-	<0,000091	<0,000071	<0,00008	<0,00015	<0,000097	<0,00016	<0,00011
octaclorodibenzofurano (OCDF)	EPA 1613B 1994	µg/kg	5	<0,0002	0,000198	0,000579	<0,00034	0,00113	<0,00035	0,000539
Sommatoria di (PCDD/PCDF) come tossicita' equivalente I-TEQ (da calcolo)	EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	5	<0,00000016	0,000000127	0,000000179	<0,00000027	0,0000002	0,000000282	0,000000198
Idrocarburi										
idrocarburi pesanti C>12	ISO 16703:2004	mg/kg	250	2,49	<1,1	<1,2	<2,1	2,35	<2,2	<1,6
Amianto										
amianto	MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	750	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100

Note
(A) Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) elencate nella Tab.1b dell'Allegato 5 alla Sezione V, Parte IV del D. Lgs. 152/2006

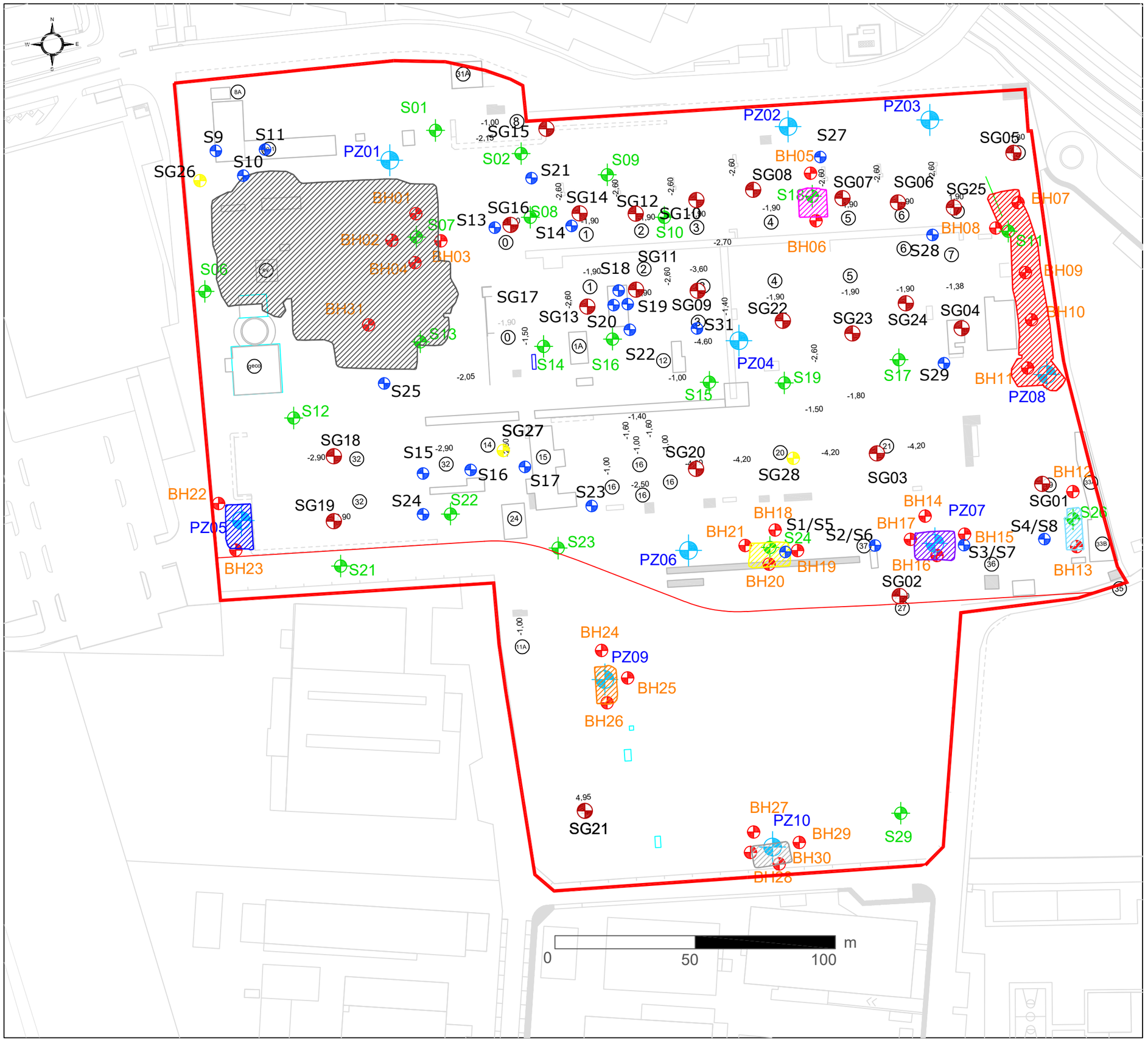
Tabella 01b- Risultati Analitici test di cessione Materiali di Riporto

			Codice campione	32454938
			Accettazione	EV-25-047902-432847
			ID campione	S_10 MdR
			Data campionamento	14/10/2025 00:00
Parametro	**Metodica**	**u.m.**	**Limiti[(A)]**	
COD	UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	-	12,5
pH	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	-	12
conducibilità elettrica	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	-	844
Metalli				
arsenico	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	10	0,737
bario	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	-	0,022
berillio	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	4	<0,23
cadmio	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	5	<0,081
cobalto	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	50	0,269
cromo	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	50	13
mercurio	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	1	0,243
nichel	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	20	0,792
piombo	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	10	0,916
rame	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	1	0,00352
selenio	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	10	<0,75
zinco	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	3	<0,0021
vanadio	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	-	16
cianuri	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	50	<2,3
fluoruri	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,5	0,16
cloruri	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	-	1,99
nitrati	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	-	0,65
solfati	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	250	72
Amianto				
amianto	MIP-P-PRO-425 rev3 2024	mg/l	-	<0,020

Note

(A) Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) elencate nella Tab.2 dell'Allegato 5 alla Sezione V, Parte IV del D. Lgs. 152/2006

TAVOLE FUORI TESTO



LEGENDA

PUNTI DI INDAGINE REALIZZATI DA ENEL

- PIEZOMETRO
- SONDAGGIO
- TRINCEA

PUNTI DI INDAGINE REALIZZATI DA CYRUS ONE

- SONDAGGI IN CORRISPONDENZA DI EDIFICI
- SONDAGGI AGGIUNTIVI RICHIESTI DA ARPA
- SONDAGGIO NON REALIZZATO IN ACCORDO CON ARPA Rif. Verbale n.208011 del 15/01/2025

PUNTI DI INDAGINE TRS REALIZZATI

- SAGGI DI SCAVO IN CORRISPONDENZA DELLE AREE DI SCAVO PER ATTIVITA' 4,6,8 e 10

AREE DI SCAVO ESEGUITE

- SORGENTE 1 + SORGENTE 4 + SORGENTE 10
- SORGENTE 2
- SORGENTE 3
- SORGENTE 5
- SORGENTE 6
- SORGENTE 7
- SORGENTE 8
- SORGENTE 9
- SORGENTE 11

08/05/2025	0	Prima emissione	ECA	APA	FIO
Data	Revisione	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

RAMBOLL

Ramboll Italy Srl
a Ramboll, Inc. Company
www.ramboll.com

☐ Via Mentore Maggini, 50
00143 Roma
+39 06 4521440 Tel.
+39 06 45214499 Fax

☑ Viale E. Jenner, 53
20159 Milano
+39 02 0063091 Tel.
+39 02 00630900 Fax

CLIENTE: CyrusOne Italy I Srl

SITO: Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)

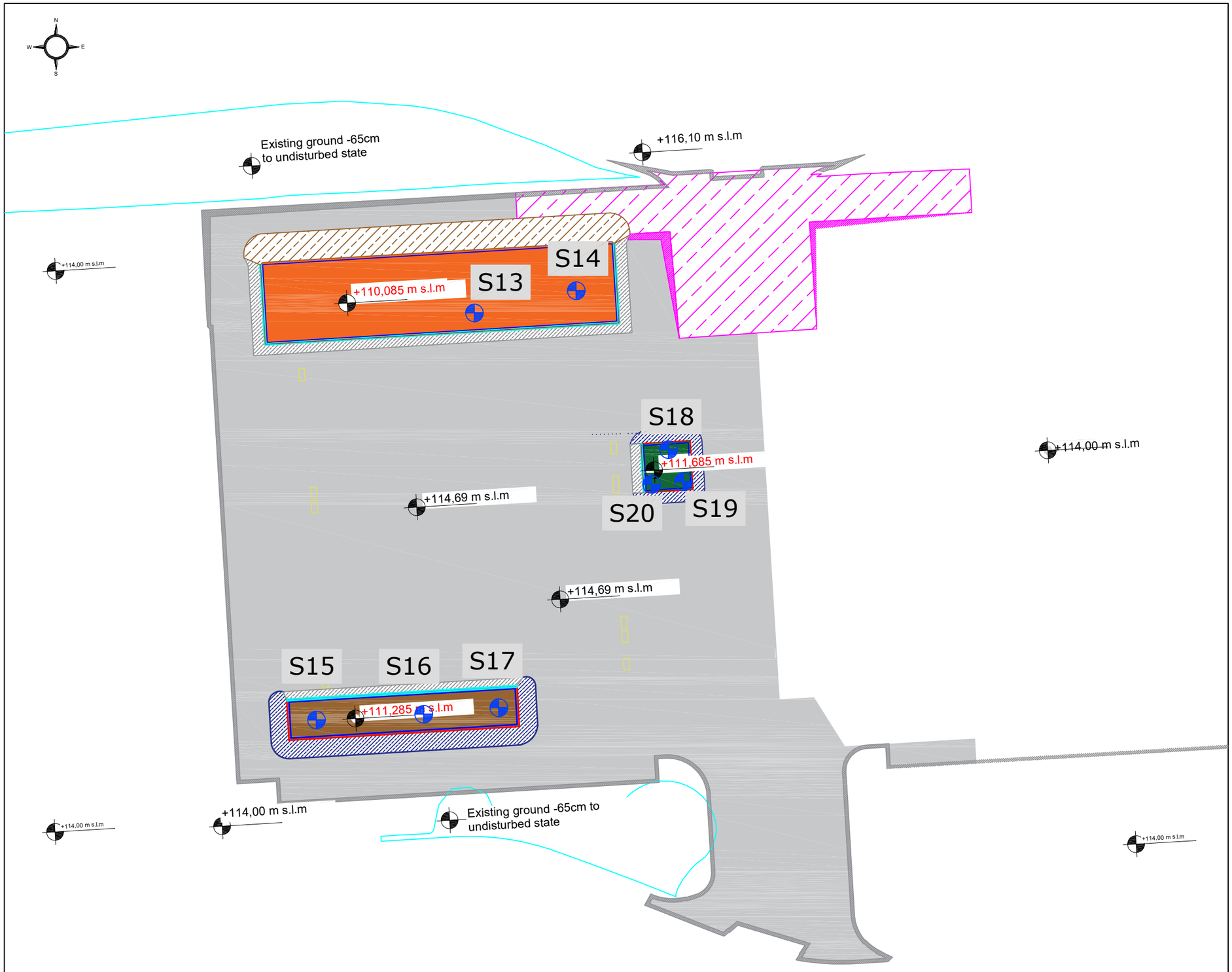
PROGETTO: INTERVENTI DI BONIFICA LOTTI 2 e 3.
RELAZIONE DI FINE LAVORI

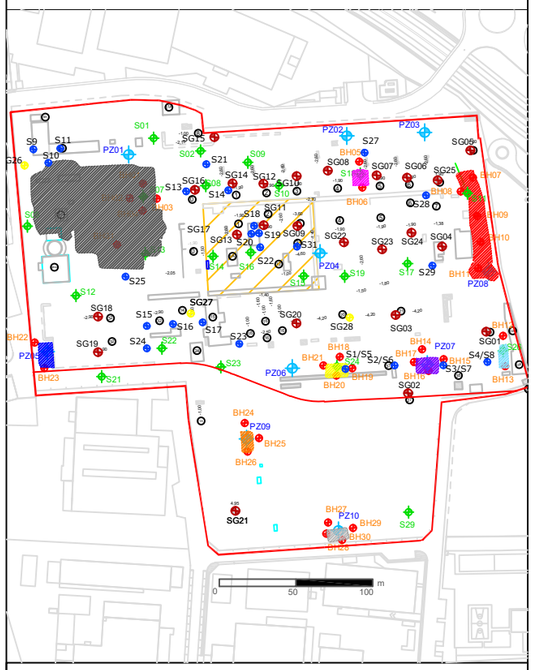
TAVOLA: 01

Attività di indagine e bonifica eseguite

Scala	[A3]	Proj. 330004499	Filename: Tavola01.dwg

MSGI-49 Ed.02 Rev.00 Emissione : 22/05/15





08/05/2025	0	Prima emissione	ECA	APA	FIO
Data	Revisione	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

RAMBOLL

Ramboll Italy Srl
a Ramboll, Inc. Company
www.ramboll.com

☐ Via Mentore Maggini, 50
00143 Roma
+39 06 4521440 Tel.
+39 06 45214499 Fax

☑ Viale E. Jenner, 53
20159 Milano
+39 02 0063091 Tel.
+39 02 00630900 Fax

CLIENTE: CyrusOne Italy I Srl

SITO: Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)

PROGETTO: INTERVENTI DI BONIFICA LOTTI 2 e 3.
RELAZIONE DI FINE LAVORI

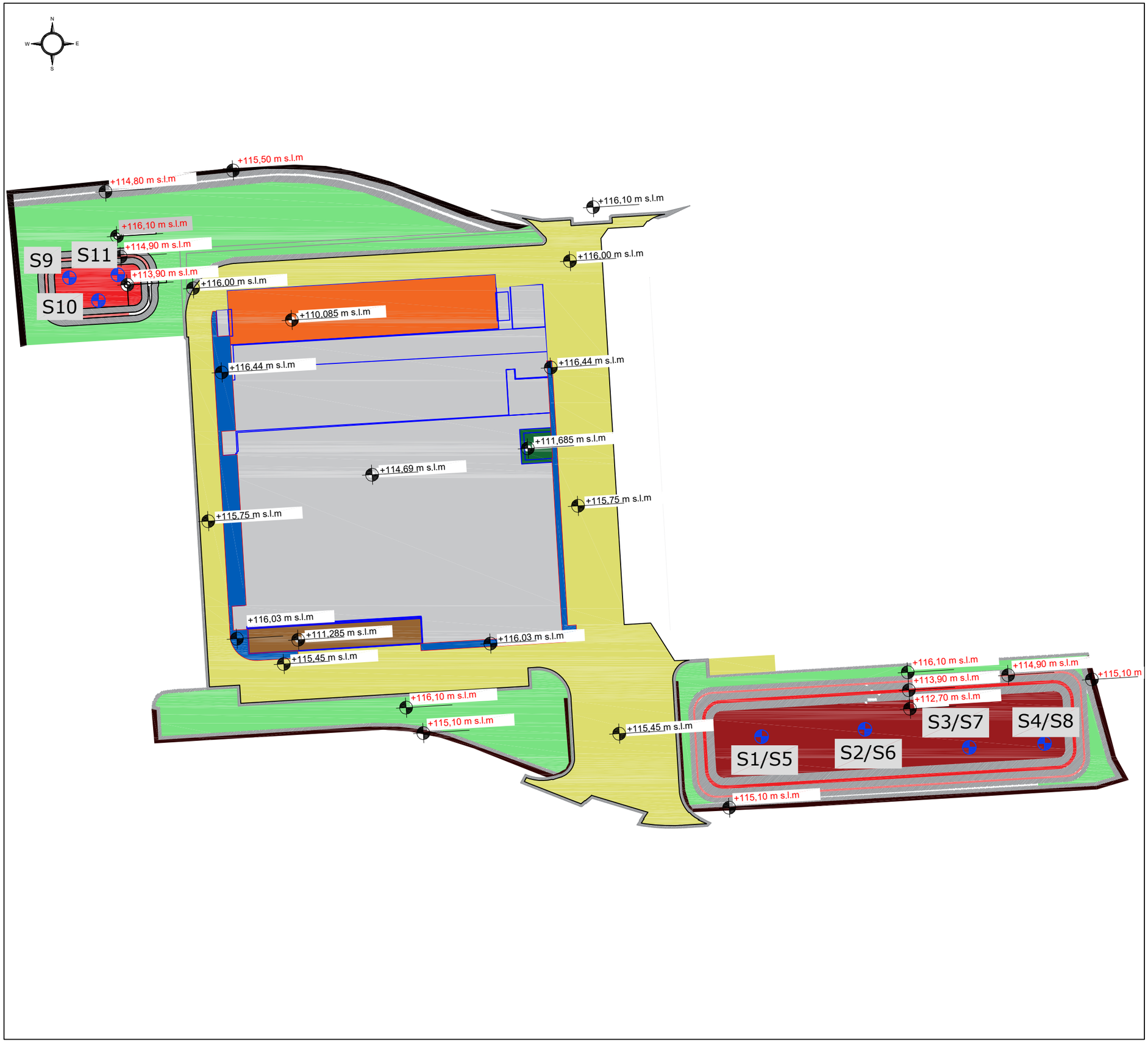
TAVOLA: 02

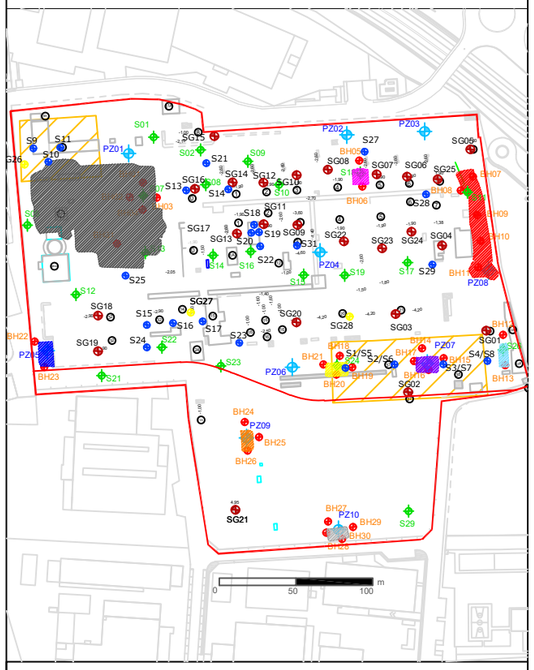
Dettaglio delle indagini

Attività 4

Scala	[A3]	Proj. 330004499	Filename: Tavola01.dwg

MSGI-49 Ed.02 Rev.00 Emissione: 22/05/15





Data	Revisione	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
08/05/2025	0	Prima emissione	ECA	APA	FIO

RAMBOLL

Ramboll Italy Srl
a Ramboll, Inc. Company
www.ramboll.com

☐ Via Mentore Maggini, 50
00143 Roma
+39 06 4521440 Tel.
+39 06 45214499 Fax

☑ Viale E. Jenner, 53
20159 Milano
+39 02 0063091 Tel.
+39 02 00630900 Fax

CLIENTE: CyrusOne Italy I Srl

SITO: Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)

PROGETTO: INTERVENTI DI BONIFICA LOTTI 2 e 3.
RELAZIONE DI FINE LAVORI

TAVOLA: 03

Dettaglio delle indagini

Attività 8

Scala	[A3]	Proj.330004499	Filename:Tavola01.dwg

MSGI-49 Ed.02 Rev.00 Emissione: 22/05/15

ALLEGATO 01
RELAZIONE ARPA EX ART. 248 D.LGS. 152/06, CERTIFICATO DI AVVENUTA BONIFICA E PLANIMETRIA CATASTALE

Città metropolitana di Milano

Area Ambiente e tutela del territorio
Settore Rifiuti e bonifiche

Certificazione Dirigenziale

Fasc. n 10.11/2022/676

Oggetto: Certificazione del completamento degli interventi di bonifica condotti presso l'area CyrusOne I srl - ex CISE- via Reggio Emilia n. 39, Comune di Segrate (MI). Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06.

LA DIRETTRICE DEL SETTORE RIFIUTI E BONIFICHE

PREMESSO che in data 14/08/2025 prot. CMMI n.151642, data di ricevimento dell'istanza da parte della società CyrusOne I srl di Milano, ha avuto avvio il procedimento per il rilascio della certificazione di avvenuta bonifica;

VISTA la normativa di settore (d.lgs 152 06 e ss.mm.ii.) che attribuisce alla Città metropolitana competenze in materia di rifiuti e bonifiche;

PRESO ATTO degli elementi di fatto e di diritto, nonché:
- dell'Autorizzazione del comune di Segrate prot. 2024/4792 del 26/01/2024 acquisita al prot. CMMI n. 14843 in data 29/01/2024 e successiva variante n. 2025/12654 del 25/03/2025 acquisita al prot. CMMI n. 59395 in data 26/03/2025;
- delle dichiarazioni rese dalla parte ai sensi del DPR 445/00 e ricordate le conseguenze derivanti dall'indebito utilizzo della disciplina in tema di autocertificazioni di cui all'art. 76 del citato T.U.;
- della copia della ricevuta del bonifico del 13/03/2025, allegata all'istanza di certificazione del 14/08/2025 prot. CMMI n.151642 per l'importo di € 1722,00 per gli oneri istruttori, in base ai criteri individuati nel D.S.M. Rep.Gen. n. 285 dell'11/11/2024;

RICHIAMATA la seguente documentazione quale parte integrante del presente atto:
- Estratto di mappa catastale che individua l'area oggetto del procedimento ai sensi del Titolo V Parte Quarta del d.lgs 152/06 nel Foglio 26 Mappali 43, 277, 278, 283 del Catasto del Comune di Segrate. Sono agli atti le variazioni catastali avvenute nel corso del procedimento. La presente certificazione si riferisce agli interventi di bonifica ricadenti su parte dei mappali 277, 278, 283;
- Scheda tecnica prot. CMMI 157131 del 29/08/2025;
- Documento "prescrizioni/normativa" contenente i riferimenti della normativa settoriale e le prescrizioni generali;

CONSIDERATO che il presente provvedimento viene assunto per le motivazioni di seguito riportate:
- la relazione tecnica di ARPA prot. arpa_mi.2025.0133852 del 13/08/2025, agli atti con prot. CMMI n. 151333 del 14/08/2025, parte integrante del presente atto, redatta ai sensi dell'art. 248 del d.lgs 152/06, attesta che "*le verifiche e le analisi effettuate sul suolo e sul sottosuolo insaturo realizzate in fase di collaudo in corrispondenza delle aree contaminate individuate a seguito della caratterizzazione precedentemente condotta (scavi di bonifica denominati "sorgente 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11") e dei sondaggi di caratterizzazione del sedime sotteso agli edifici del sito, prima della loro demolizione (denominati SG01÷SG27), hanno confermato il raggiungimento degli obiettivi di bonifica autorizzati ovvero la conformità alle CSC previste dalla tabella 1, colonna B, dell'allegato 5, al titolo V del d.lgs 152/06, per le aree a destinazione d'uso commerciale e industriale*".

VERIFICATA la regolarità tecnica del presente atto, ai sensi dell'art. 147-bis del Testo Unico Enti Locali (TUEL) approvato con D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.;

RICHIAMATI gli atti di programmazione finanziaria dell'Ente (DUP e bilancio di previsione), di gestione (PEG e PIAO), e il codice di comportamento dell'Ente;

VISTO l'art. 107 del Testo Unico Enti Locali (TUEL) approvato con D.lgs 267/2000 e s.m.i.;

VISTO lo Statuto della Città Metropolitana di Milano;

VISTO il Regolamento sull'Ordinamento degli uffici e servizi ed il Regolamento di contabilità dell'Ente,

CERTIFICA

sulla base della relazione tecnica di ARPA prot. arpa_mi.2025.0133852 del 13/08/2025, agli atti con prot. CMMI n. 151333 del 14/08/2025, redatta ai sensi dell'art. 248 del d.lgs 152/06, che l'intervento di bonifica presso l'area CyrusOne Italy I srl -ex CISE - di via Reggio Emilia n. 39 in Comune di Segrate (MI) è stato eseguito su parte dei mappali 277, 278, 283 del Foglio 26 del catasto comunale di Segrate e completato con il raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto approvato e autorizzato.

Il provvedimento di certificazione si riferisce alla situazione ambientale accertata al momento del collaudo e qualora intervenisse un mutamento nella destinazione d'uso dell'area d'intervento e la fruizione del sito richiedesse l'adozione di limiti di accettabilità della contaminazione più restrittivi ai sensi della normativa vigente, l'interessato dovrà procedere ai sensi di quanto previsto dal d.lgs. 152/06.

PRESCRIVE

che dovrà essere completato il ciclo di monitoraggio delle acque sotterranee con l'esecuzione della campagna post operam, nelle modalità e nei termini prescritti in sede autorizzativa.

INFORMA CHE

- il presente provvedimento viene trasmesso mediante posta elettronica certificata ai seguenti destinatari:
- società CyrusOne Italy I srl, con sede legale in viale Abruzzi n. 94 a Milano;
- Regione Lombardia;
- Comune di Segrate;
- ARPA sede di Milano;

- per il presente provvedimento è stata compilata la check-list di cui al regolamento sul sistema di controlli interni, ed inoltre il presente atto:
- è classificato a rischio medio dalla tabella contenuta nel paragrafo 2.3.5. "Attività a rischio corruzione: mappatura dei processi, identificazione e valutazione del rischio" del PIAO;
- rispetta gli obblighi e gli adempimenti in materia di protezione dei dati personali;
- rispetta il termine di conclusione del procedimento;
- l'efficacia del presente provvedimento decorre dalla data di notifica (o altra forma di comunicazione che attesti comunque il ricevimento dell'atto);
- contro il presente provvedimento, ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90, potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di notifica dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla suddetta notifica.

La Direttrice
Settore Rifiuti e Bonifiche
(Vice Direzione d'Area)
Raffaella Quitadamo

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate.

Responsabile del procedimento: Rosanna Cantore
Responsabile dell'istruttoria: Fatima Maria Stella

Imposta di bollo assolta - ai sensi del DPR 642/72 All. A art. 41 - con l'acquisto delle marche da bollo elencate di seguito da parte dell'istante che, dopo averle annullate, si farà carico della loro conservazione.

€ 16,00: 01241212830874
€ 3,00: 01241212830886

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
Dipartimento di Milano
U.O. Valutazione del Suolo, Sottosuolo e delle Acque sotterranee

Oggetto: **MI205.0072 Cyrus One Italy I srl. Area dismessa "CISE" sita in via Reggio Emilia 39 nel territorio del Comune di Segrate. Relazione tecnica ai sensi dell'articolo 248, comma 2 del d.lgs 3 aprile 2006, n. 152 e della d.g.r. 23 maggio 2012 n. IX/3509.**

In riferimento alla procedura di bonifica relativa al sito in oggetto, la presente relazione tecnica è elaborata ai sensi dell'articolo 248 del d.lgs 3 aprile 2006, n. 152 ed in conformità dei disposti di cui alla deliberazione della Giunta regionale 23 maggio 2012, n. IX/3509 (allegato 5),

premesso che

- il sito in oggetto, di proprietà dell'impresa Cyrus One Italy I srl, è ubicato in via Reggio Emilia 39, nel territorio del Comune di Segrate e risulta individuato al catasto terreni nel foglio 26 particelle 8, 9, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 49, 51, 103, 104, 105, 106, 118, 119, 120, 121, 133, 134 e 135, sub 701, ed è stato frazionato con la finalità di svolgere l'attività di bonifica per fase corrispondenti a n. 11 lotti in cui è stata suddivisa l'area del sito;
- il sito si estende su una superficie pari a circa 72.150 m^2 ed è stato interessato da un procedimento di bonifica ai sensi dell'articolo 242 del d.lgs 3 aprile 2006, n. 152, nell'ambito di un progetto di "*rigenerazione urbana dell'area*", comprensivo della demolizione del complesso immobiliare esistente e della successiva realizzazione di una struttura destinata a Data Center;
- il sito fino agli anni '90 è stato occupato da un istituto di ricerca e sperimentazione specializzato nello studio delle applicazioni pacifiche dell'energia nucleare di proprietà Enel Italia spa;
- il sito era occupato da vari fabbricati (circa 55), costruiti tra gli anni 1959 e '80, adibiti a magazzini, locali tecnici, uffici, officine e laboratori (di radiochimica, di chimica, di prove meccaniche, di fisica denominato *l'acceleratore di van De Graaff,* ubicato all'F7-Sud, di biologia, di radiometria, di celle combustibili, oltre alla presenza di un magazzino di combustibile nucleare non irraggiato e di reagenti chimici), da una centrale termica con relativo parco serbatoi interrati, da strade e piazzali asfaltati, n. 2 zone verdi di cui una alberata e una ricoperta da un prato; tutti gli edifici collegati tra loro tramite un anello di cunicoli sotterranei calpestabili, destinati alla distribuzione di servizi (come calore e antincendio);
- il sito, a seguito del termine delle suddette attività avvenuto nel 2003, è stato oggetto di interventi di decontaminazione radiologica conclusa nel 2016 con l'emissione del decreto della Prefettura di Milano protocollo 20.2.6.2 Area V del 7 marzo 2020, nonché di una prima fase di bonifica dei materiali contenenti Amianto conclusa nel 2017;
- il sito è stato interessato da indagini previste dal "*Piano di indagine ambientale per il complesso immobiliare in Segrate (MI) Viale Reggio Emilia, 39*", trasmesso Enel Italia spa in qualità di proprietaria (protocollo ARPA n.29870 del 26/02/2020), oggetto della conferenza di servizi indetta dal Comune di Segrate (protocollo ARPA n. 180701 del 23/12/2020), per il quale l'Agenzia ha formulato le proprie valutazioni tecniche (protocollo ARPA n. 3623 del 12/01/2021), a cui ha fatto seguito la presa d'atto n. 2021/23288 del Comune di Segrate (protocollo ARPA n. 103619 del 30/06/2021);
- le indagini sono state eseguite con finalità di verifica della compatibilità ambientale rispetto alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) previste per il suolo e sottosuolo delle aree a destinazione d'uso commerciale ed industriale dalla tabella 1, colonna B, e rispetto alle CSC previste per le acque sotterranee dalla tabella 2, dell'allegato 5 al titolo V, parte quarta del d.lgs 152/06;
- a luglio 2021 sono state svolte le suddette indagini, in contraddittorio con l'Agenzia, consistenti nell'esecuzione di n. 29 sondaggi, di n. 10 piezometri, nella rimozione di n. 2 parchi serbatoi interrati di cui uno di n. 3 cisterne poggiate su una platea discontinua di calcestruzzo e un altro di n. 2 serbatoi da 50 m^3 posti su

una gettata di materiale tipo asfalto. I campioni prelevati sono stati sottoposti ad analisi per la determinazione analitica dei seguenti parametri: metalli (Sb, As, Be, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Tl, V, Zn), idrocarburi leggeri (C<12) e pesanti (C>12), idrocarburi aromatici (BTEXS), idrocarburi policiclici aromatici (IPA), idrocarburi alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, idrocarburi alifatici alogenati cancerogeni, Amianto, diossine e furani (PCDD-PCDF) e policlorbifenili (PCB) (solo sui campioni del primo metro superficiale), nonché per i campioni di acque sotterranee: metalli (Al, Sb, Ag, As, Be, Cd, Co, Cr tot, Cr(VI), Fe, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Mn, Tl, Zn), idrocarburi aromatici (BTEXS), idrocarburi policiclici aromatici (IPA), idrocarburi alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, idrocarburi alifatici alogenati cancerogeni, idrocarburi totali (espressi come n-esano) e Ammoniaca;

- i risultati delle suddette indagini, valutati nella nota tecnica dell'Agenzia protocollo n. 51198 del 20 marzo 2022, hanno evidenziato in particolare, in n. 2 campioni di suolo superficiale superamenti delle CSC previste dalla tabella 1, colonna B per i parametri diossine e furani (PCDD-PCDF) e Mercurio e nei campioni di acque sotterranee prelevati da n. 10 piezometri, i superamenti delle corrispondenti CSC previste dalla tabella 2 per il parametro Triclorometano, nonché per il parametro Tetracloroetilene in 8 piezometri, oltre che per il Manganese presso un piezometro (denominato Pz6);
- a seguito delle non conformità accertate per il sito è stato trasmesso dai tecnici incaricati dalla proprietà il documento "*Piano della caratterizzazione"* (protocollo ARPA n. 128930 del 10/8/2022), approvato dal Comune di Segrate con decreto 15 settembre 2022 (protocollo ARPA n. 144958 del 16/09/2022), con le prescrizioni dell'Agenzia trasmesse (con protocollo n. 143752 del 14/09/2022) nell'ambito della conferenza di servizi del 14 settembre 2022 istruita ai sensi dell'articolo 242 del d.lgs 152/06 dallo stesso Comune. In tale contesto veniva richiesto in particolare, *"... di valutare, in caso di demolizione degli edifici esistenti, la necessità di eseguire dei campionamenti anche al di sotto degli stessi e degli eventuali potenziali centri di pericolo che dovessero riscontrarsi (centrale termica, condutture di carburante, reti fognarie dei laboratori, aree di stoccaggio rifiuti...) ...", oltre che "l'esecuzione di almeno ulteriori n. 3 sondaggi da ubicarsi nel parcheggio a sud del sito (non indagato nel piano di indagine eseguito)";*
- il 13 e 14 febbraio 2023 è stato eseguito in contraddittorio con l'Agenzia il suddetto piano di caratterizzazione, consistente nel prelievo di campioni di suolo/sottosuolo fino a 1,5 m da p.c., e di campioni medi compositi di materiali di riporto rinvenuto in quasi tutti i sondaggi, sottoposti a verifica analitica rispetto ai limiti dell'allegato 3 del d.m. 5 febbraio 1998, i cui risultati (riportati nelle valutazioni tecniche dell'Agenzia trasmesse con protocollo n. 4263 del 10/1/2024), hanno evidenziato in particolare, superamenti delle CSC previste dalla tabella 1, colonna B per i parametri diossine e furani (PCDD-PCDF) in n. 5 campioni;
- il 10 maggio 2023 la parte ha trasmesso il documento "*Relazione descrittiva delle Indagini di caratterizzazione di febbraio 2023 - Progetto Operativo di Bonifica*" (protocollo ARPA n. 72990 del 10/05/2023), che è stato approvato con decreto n. 2024/4792 dal Comune di Segrate (protocollo ARPA n. 14925 del 29/01/2024) a seguito di conferenza di servizi (la cui convocazione è registrata al protocollo ARPA n. 174009 del 14/11/2023) in cui l'Agenzia ha indicato, in particolare, di comprendere negli interventi di bonifica anche gli areali di cui ai materiali di riporto risultati non conformi durante le indagini ambientali eseguite in autonomia il 29 giugno 2021 nel corso delle operazioni di "*debombing*" (protocollo ARPA n. 12879 del 24/1/2024);
- il 30 novembre 2023 Enel Italia spa ha comunicato la vendita del sito individuato nel catasto fabbricati del comune di Segrate al foglio 26, particelle 8, 9, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 49, 51, 103, 104, 105, 106, 118, 119, 120, 121, 133, 134 e 135, sub 701 e nel catasto terreni particella 77 (protocollo ARPA n. 187328 del 5/12/2023) alla Immobiliare 2C spa;
- il 18 dicembre 2023 Cyrus One I srl ha comunicato di aver acquistato dalla Immobiliare 2C spa il sito individuato nel catasto fabbricati del Comune di Segrate al foglio 26 particelle 8, 9, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 49, 51, 103, 104, 105, 106, 118, 119, 120, 121, 133, 134 e 135, sub 701 (protocollo ARPA n. 194441 del 20/12/2023);

- a febbraio 2024 la Cyrus One I spa ha trasmesso il documento "*Nota tecnica di riscontro alle prescrizioni inerenti l'approvazione della «Relazione descrittiva delle indagini di caratterizzazione di febbraio 2023 – Progetto Operativo di Bonifica»*" (protocollo ARPA n. 29812 del 22 febbraio 2024) che ha recepito le osservazioni formulate nell'ambito della conferenza dei servizi, prevedendo gli scavi di n. 11 hot-spots di bonifica, denominati sorgente 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, da collaudare tramite prelievo di campioni di fondo e pareti di scavo da sottoporre ad analisi chimica per la ricerca dei parametri diossine e furani (PCDD-PCDF) e Mercurio (Hg), oltre che test di cessione qualora presente materiale di riporto, con obiettivo le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) previste dalla tabella 1, colonna B, dell'allegato 5 al titolo V, parte quarta del d.lgs 152/06, per le aree a destinazione d'uso commerciale e industriale;
- l'intervento di bonifica autorizzato con suddetto decreto n. 2024/4792 dal Comune di Segrate (protocollo ARPA n. 14925 del 29/01/2024) ha previsto, previa rimozione della pavimentazione, i seguenti scavi, per un totale di 987 m^2 di suolo/riporto da avviare ad impianto autorizzato:
  - ✓ "sorgente 1" e "sorgente 4", fino 2 m da p.c. per circa 355 m^2 lungo il confine a est del sito, con superamenti del parametro PCDD e PCDF;
  - ✓ "sorgente 2", fino 3 m da p.c. per circa 25 m^2 lungo il confine ovest del sito, con superamento del parametro Mercurio;
  - ✓ "sorgente 3", fino 1 m da p.c. per circa 25 m^2 a nord del sito, tra due edifici, con superamento del parametro Mercurio;
  - ✓ "sorgente 5" (117 m^2), "sorgente 6" (70 m^2), "sorgente 7" (80 m^2), "sorgente 8" (73 m^2), "sorgente 9" (100 m^2), "sorgente 10" (65 m^2), "sorgente 11" (77 m^2), approfonditi fino a 1 m da p.c., nelle aree in cui il materiale di riporto è risultato non conforme al test di cessione secondo il d.m. 5 febbraio 1998.
- con nota acquisita agli atti dell'Agenzia con protocollo n. 120503 del 31 luglio 2024 la Parte ha comunicato la data di inizio dei lavori di bonifica (1° agosto 2024);
- il 2 agosto 2024 la Parte ha trasmesso il documento "*Piano di indagine in ottemperanza al parere tecnico di Arpa allegato al verbale della conferenza dei servizi del 14/09/2022 con (protocollo n. 35135)"* (protocollo ARPA n.1232163 del 5/8/24), che ha previsto che fossero svolte delle indagini ambientali di suolo e sottosuolo in corrispondenza degli edifici presenti in sito e a seguito della demolizione degli stessi, tramite realizzazione di n. 25 sondaggi spinti fino a 4 m da p.c., ad eccezione di n. 2 sondaggi ubicati in corrispondenza dell'edificio indicato come F32 (sondaggi SG18 e SG19) che sarebbero stati eseguiti preliminarmente alle attività di demolizione, con prelievo di campioni di suolo e sottosuolo insaturo da sottoporre ad analisi chimica per la ricerca dei parametri metalli (Sb, As, Be, Cd, Co, Cr, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Tl, V, Zn), idrocarburi leggeri (C<12) e pesanti (C>12), idrocarburi aromatici (BTEXS) e idrocarburi policiclici aromatici (IPA);
- il 13 settembre 2024 la Parte ha trasmesso il documento "*Nota tecnica per la suddivisione in Lotti ai fini della separata certificazione di avvenuta bonifica"* (protocollo ARPA n. 142070 del 13/9/2024), per cui il Comune di Segrate ha chiesto parere all'Agenzia, che ha osservato, in particolare, che le indagini ambientali di cui al documento di Parte del 5 agosto 2024 avrebbero dovuto prevedere la realizzazione di ulteriori n. 2 sondaggi per un totale di 27 punti di indagine, oltre che l'esecuzione di almeno una campagna di monitoraggio delle acque sotterranee in corso d'opera e al termine degli interventi, sulla rete di piezometri presente in sito (protocollo ARPA n. 161971 del 17/10/2024);
- il 30 settembre 2024 come da comunicazione di parte (protocollo ARPA n. 147352 del 25/09/2024), è stata eseguita in contraddittorio una prima fase di collaudo che ha interessato gli scavi di bonifica denominati "sorgente 3", "sorgente 6", "sorgente 7", "sorgente 8" e "sorgente 11", che hanno raggiunto la profondità di circa 1 m da p.c. e da cui sono stati prelevati campioni dal fondo degli scavi e dalle pareti (ad eccezione di quelle che risultano non campionabili data la presenza di pareti in muratura), i cui risultati analitici sono stati discussi nella nota tecnica dell'Agenzia protocollo n. n. 23068 del 14 febbraio 2025 (a cui si rimanda);

- l'8 ottobre 2024 la Parte ha trasmesso il documento "*Aggiornamento attività di scavo*" (protocollo ARPA n. 156084 del 9/10/2024) comunicando che durante le attività di bonifica in corrispondenza dello scavo "sorgente 5" emergeva la *"… presenza di materiale antropico di varia natura (comprensivo di materiali contenenti amianto) …"* per cui sono state sospese le attività di collaudo previste dal progetto approvato per l'*hot-spot* denominato "sorgente 5";
- il 4 e 5 novembre 2024, come da comunicazione di Parte (protocollo ARPA n. 165290 del 23/10/2024), è stata eseguita in contraddittorio una seconda fase di collaudo che ha interessato gli scavi di bonifica denominati "sorgente 1-4", "sorgente 2", "sorgente 9" e "sorgente 10", che hanno raggiunto rispettivamente le profondità di 2 m, 4,5 m, 2 m e 1 m da p.c., da cui sono stati prelevati campioni dal fondo e pareti (ad eccezione di quelle che risultano non campionabili data la presenza di pareti in muratura), riscontrando in corrispondenza della parete ovest dello scavo 9 la presenza di materiale di riporto sino alla profondità di circa 2 m da p.c. e, che nella porzione nord dello scavo "sorgente 1-4", è stata rimossa una tubazione in cemento-amianto rinvenuta in fase di bonifica, i cui risultati analitici sono stati discussi nella nota tecnica dell'Agenzia protocollo n. 42719 del 19 marzo 2025 (a cui si rimanda);
- il 4 e 5 novembre 2024, in concomitanza con le suddette attività di collaudo, sono cominciate le attività di indagine in corrispondenza di edifici il cui suolo/sottosuolo non era stato indagato in passato, tramite realizzazione di n. 5 sondaggi spinti fino a circa 5 m di profondità da p.c., ubicati all'interno degli edifici "n. 32", "n.27", "n.28" e in una porzione ubicata nell'angolo nord ovest del sito come da piano approvato, da cui sono stati prelevati in contraddittorio campioni di sottosuolo insaturo al di sotto dei 2 m di profondità da p.c. , i cui risultati analitici sono stati discussi nella nota tecnica dell'Agenzia protocollo n. 42719 del 19 marzo 2025 (a cui si rimanda);
- il 13, 14 e 15 gennaio 2025, come da comunicazione di Parte (protocollo ARPA n. 199422 del 17/12/2024), sono stati realizzati altri 5 sondaggi spinti fino a circa 5 m di profondità da p.c. all'interno degli edifici ancora presenti (n. 0, 1, 8, 2, 3) da cui sono stati prelevati in contraddittorio campioni di sottosuolo insaturo al di sotto dei 2 m di profondità da p.c., i cui risultati analitici sono stati discussi nella nota tecnica dell'Agenzia protocollo n. 67862 del 29 aprile 2025 (a cui si rimanda);
- il 13 febbraio 2025, la Parte ha trasmesso poi il documento "*Progetto Operativo di Bonifica di cui ai documenti "Relazione descrittiva delle indagini di caratterizzazione di febbraio 2023 – Progetto Operativo di Bonifica"* e *"Nota tecnica di riscontro alle prescrizioni inerenti l'approvazione della "Relazione descrittiva delle indagini di caratterizzazione di febbraio 2023 - Progetto Operativo di Bonifica" – Campionamento in contraddittorio per collaudo interventi area sorgente S5 / Parete est sorgente S1-S4*" (protocollo ARPA n. 22235 del 13/2/2025), comprensivo dell'aggiornamento delle attività di rimozione rifiuti rinvenuti in fase di scavi di bonifica, che hanno comportato uno scavo nella porzione nord ovest del sito di dimensioni totali pari a 4.644 m^2, per un volume di 12.994,90 m^3;
- con atto n. 2025/12654 (protocollo ARPA n. 46722 del 26/03/2025), il Comune di Segrate ha approvato il suddetto documento che si è configurato come una variante sostanziale dei volumi di scavo coinvolti nel progetto di bonifica, e ha richiesto parere agli enti, per cui l'Agenzia ha trasmesso valutazioni tecniche (protocollo ARPA n. 45009 del 24/3/2025);
- il 17 e 18 febbraio 2025, come da comunicazione di Parte (protocollo ARPA n. 22235 del 13/2/2025), sono stati realizzati all'interno degli edifici da demolire (denominati coi seguenti numeri: 4, 5, 6, 9, 14, 21, 20, 16, 19) altri n. 9 sondaggi spinti fino a circa 5 m di profondità da p.c. da cui sono stati prelevati in contraddittorio campioni di suolo e sottosuolo insaturo, i cui risultati analitici sono stati discussi nella nota tecnica dell'Agenzia protocollo n. 67862 del 29 aprile 2025 (a cui si rimanda);
- il 5 marzo 2025, come da comunicazione di Parte (protocollo ARPA n. 29904 del 27/02/2025), è stata eseguita in contraddittorio una parziale ripetizione del collaudo dello scavo di bonifica denominato "sorgente 1-4", che è stato allargato in direzione nord e est dei fronti di scavo dove erano stati riscontrati superamenti delle CSC

di riferimento durante le precedenti attività di contraddittorio, i cui risultati analitici sono stati discussi nella nota tecnica dell'Agenzia protocollo n. 102732 del 25 giugno 2025 (a cui si rimanda);

- il 5 marzo 2025, in concomitanza con le suddette attività di collaudo, si è svolta una campagna di monitoraggio in contraddittorio delle acque sotterranee, i cui risultati analitici, riportati nella nota tecnica dell'Agenzia protocollo n. 77448 del 15 maggio 2025 (a cui si rimanda) hanno evidenziato la non conformità alle CSC previste dalla tabella 2, dell'allegato 5 al titolo V, parte quarta del d.lgs 152/06 per i parametri Tetraclorometano (Cloroformio) per tutti i piezometri della rete, Tricloroetilene in PZ3, Manganese in Pz6, e Nichel in Pz2;
- il 2 e il 3 aprile 2025, come da comunicazione di parte (protocollo ARPA n. 51804 del 2/4/2025), si sono svolte le attività di campionamento in contraddittorio previste dal suddetto documento approvato dal Comune di Segrate con atto n. 2025/12654 (protocollo ARPA n. 46722 del 26/03/2025) e finalizzate a verificare la conformità ambientale del sottosuolo dello scavo di rimozione dei rifiuti rinvenuti durante le attività di bonifica dell'*hot-spot* denominato "sorgente 5" (durate dal 9 settembre 2024 al 13 febbraio 2025), tramite prelievo di campioni dai n. 8 areali di fondo scavo che hanno raggiunto profondità differenti fino a un massimo di circa 5,5 m da p.c. e dalle pareti esterne e interne, i cui risultati analitici sono stati discussi nella nota tecnica dell'Agenzia protocollo n. 102735 del 25 giugno 2025 (a cui si rimanda);
- nel corso dei suddetti sopralluoghi svolti nel 2024 e nel 2025 sulla maggior parte dell'area del sito, è stata riscontrata la presenza di materiale di varia natura accatastato in cumuli derivante dalle attività di demolizione e bonifica in corso che non ha permesso di poter svolgere controlli visivi della superficie del suolo dell'intero sito, pertanto l'attività di collaudo in contraddittorio del progetto di bonifica è stata limitata ai soli areali e ai punti d'indagine dei sondaggi previsti dal progetto approvato con successive integrazioni;
- i documenti "*Relazione di fine lavori"* a firma di Nicola Del Massa, Arianna Pantano, Francesco Ioppolo e Guido Reyneri (protocolli ARPA n. 44970 del 24/03/2025 per i lotti 4 e 11, n. 74164 del 12/05/2025 per i lotti 2, 3, 5 e 6, n. 77498 del 16/05/2025 per i lotti 7, 8, 9 e 10, n. 97676 del 18/06/2025 per il lotto 1) attestanti le attività di bonifica effettuate;

richiamati

- il progetto operativo degli interventi di bonifica, approvato dal Comune di Segrate con autorizzazione per opere di bonifica n. 2024/4792 (protocollo ARPA n. 14925 del 29/01/2024) e variante di cui all'atto n. 2025/12654 del Comune (protocollo ARPA n. 46722 del 26/03/2025);
- gli obiettivi di bonifica per il suolo e il sottosuolo non saturo di cui al citato provvedimento autorizzativo, corrispondenti alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) previste dall'allegato 5, tabella 1, colonna B al titolo V del d.lgs 152/06, per le aree a destinazione d'uso commerciale e industriale;
- i sopralluoghi e i campionamenti di **collaudo effettuati il 30 settembre 2024, il 4 e 5 novembre 2024 e il 5 marzo 2025 e di indagine ambientale del 4 e 5 novembre 2024, 13, 14 e 15 gennaio 2025, 17 e 18 febbraio 2025,** e le relative risultanze analitiche, valutate dall'Agenzia con proprie note protocollo n. 23068 del 14 febbraio 2025, n. 42719 del 19 marzo 2025, n. 67862 del 29 aprile 2025, n. 77448 del 15 maggio 2025, n. 102732 e n. 102735 del 25 giugno 2025, che hanno evidenziato la conformità alle CSC previste dall'allegato 5, tabella 1, colonna B al titolo V del d.lgs 152/06, per tutti i campioni di suolo/sottosuolo effettuati;
- i documenti "*Relazione di fine lavori"* a firma di Nicola Del Massa, Arianna Pantano, Francesco Ioppolo e Guido Reyneri (protocolli ARPA n. 44970 del 24/03/2025 per i lotti 4 e 11, n. 74164 del 12/05/2025 per i lotti 2, 3, 5 e 6, n. 77498 del 16/05/2025 per i lotti 7, 8, 9 e 10, n. 97676 del 18/06/2025 per il lotto 1) attestanti le attività di bonifica effettuate;

si attesta che

le verifiche e le analisi effettuate sul suolo e sul sottosuolo insaturo realizzate in fase di collaudo in corrispondenza delle aree contaminate individuate a seguito della caratterizzazione precedentemente condotta (scavi di bonifica denominati “sorgente 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11”) e dei sondaggi di caratterizzazione del sedime sotteso agli edifici del sito, prima della loro demolizione (denominati SG01÷SG27), hanno confermato il raggiungimento degli obiettivi di bonifica autorizzati ovvero la conformità alle CSC previste dalla tabella 1, colonna B, dell’allegato 5, al titolo V del d.lgs 152/06, per le aree a destinazione d’uso commerciale e industriale.

Come previsto dalle prescrizioni rese dagli enti in fase di approvazione del progetto operativo degli interventi di bonifica, dovrà essere completato il ciclo di monitoraggio delle acque sotterranee con l’esecuzione della campagna *post operam*, nelle modalità e nei termini prescritti.

La conclusione sopra riportata si riferisce alla situazione ambientale accertata dall’Agenzia alle date dei sopralluoghi del 30 settembre, 4 e 5 novembre 2024, 13, 14, 15 gennaio, 17 e 18 febbraio, 5 marzo, 2 e 4 aprile 2025, fermo restando che ogni eventuale variazione dello stato dei luoghi dell’area oggetto di intervento ovvero ogni modifica del modello concettuale assunto alla base del progetto di bonifica approvato, richiede nuove indagini e verifiche aggiuntive delle matrici ambientali.

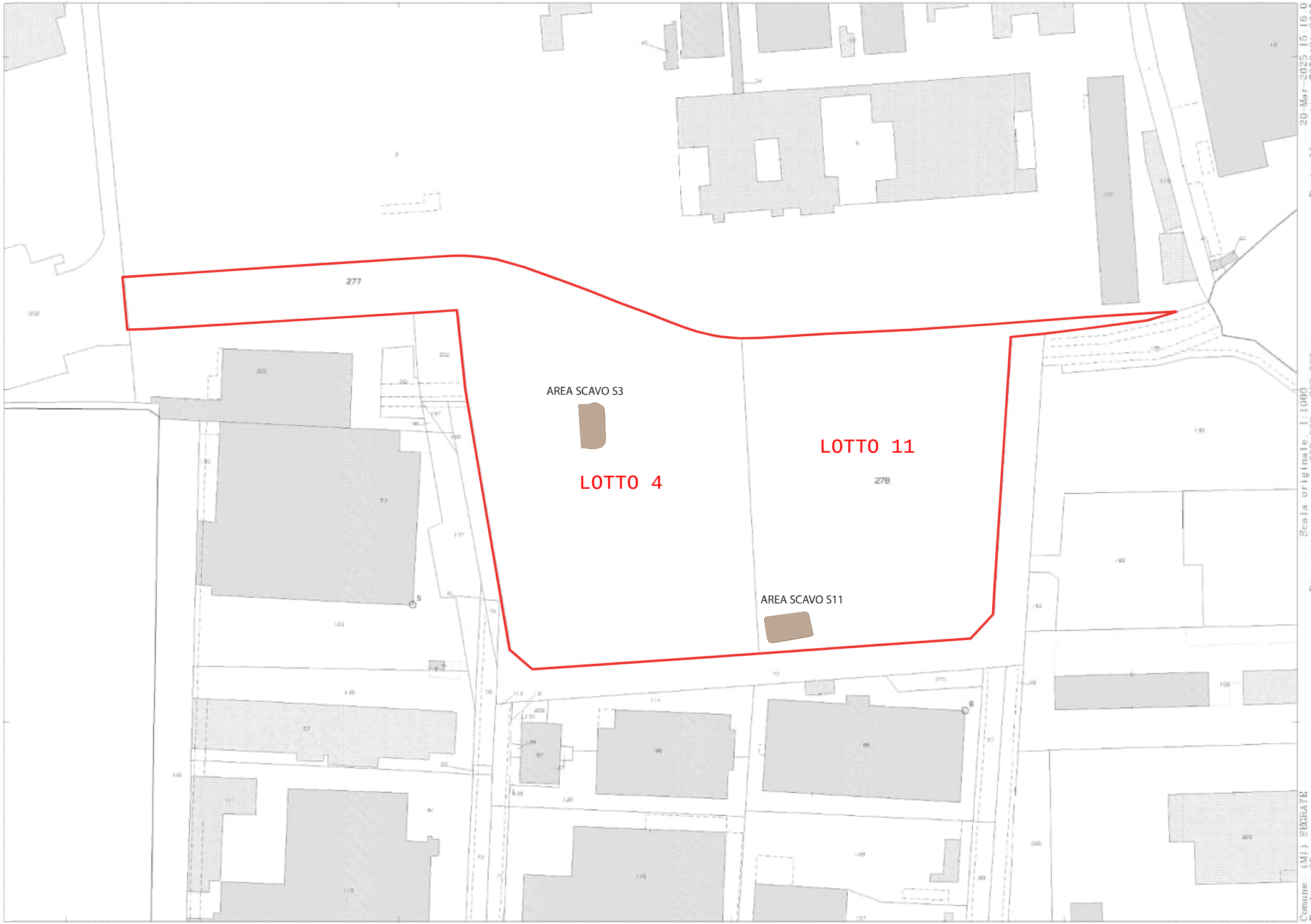
la responsabile dell’istruttoria
ing. Giuliana Zavaroni

firmato digitalmente ai sensi del CAD

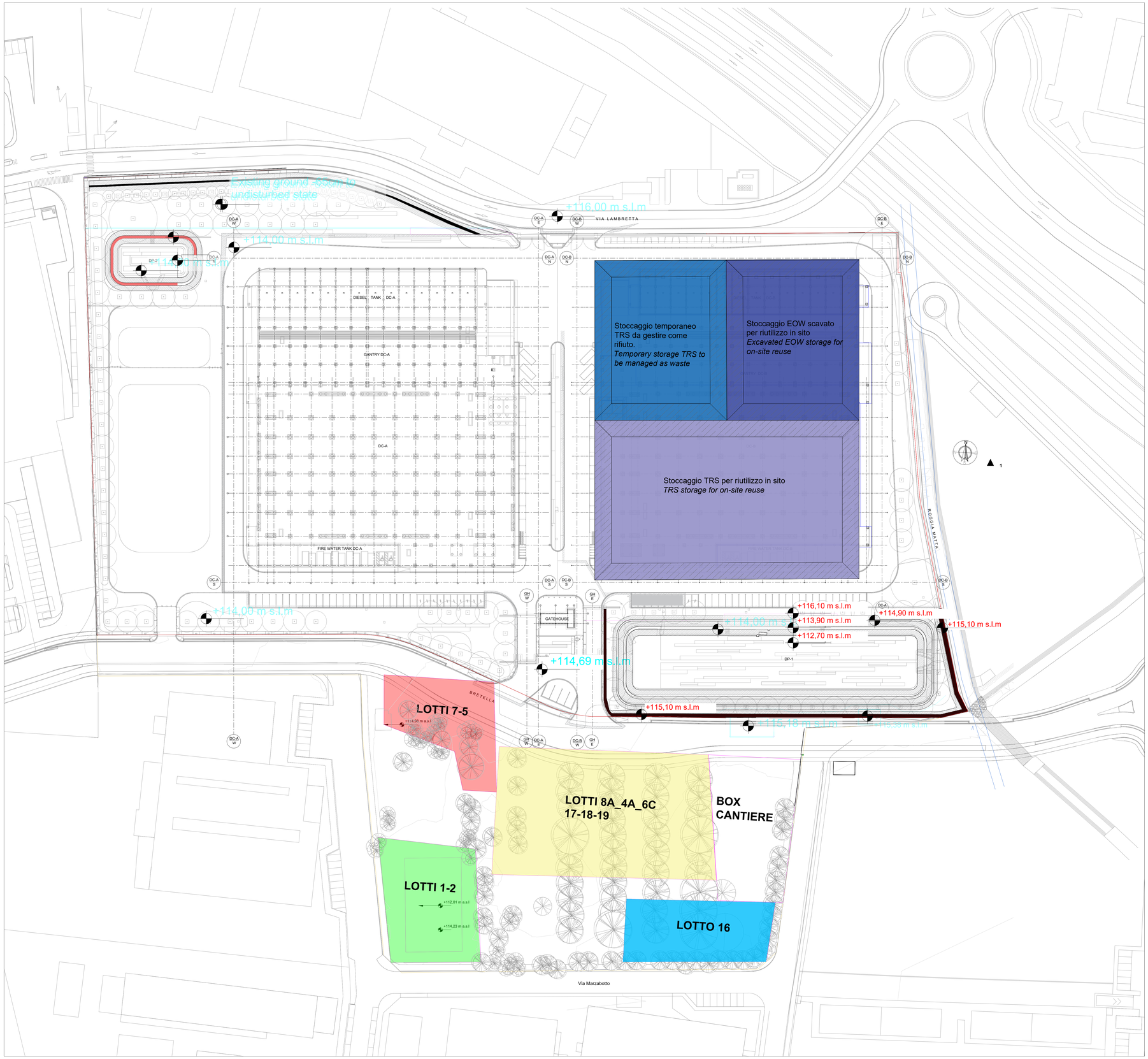
il responsabile della unità organizzativa
dott. geol. Massimiliano Confalonieri

firmato digitalmente ai sensi del CAD

21-Lug-2025 8:26:29
Protcollo pratica T14537/2025
Scala originale: 1:1000
Dimensione cornice: 388.000 x 276.000 m.
Comune: (MI) SEGRATE
Foglio: 26


Ufficio Provinciale di Milano – Territorio Servizi Catastali – Direttore TUSA GIUSEPPA
Vis. tel
Protocollo pratica T358431/2025 20-Mar-2025 15:16:0
Scala originale 1:1000
Dimensione cornice: 388.000 x 276.000 m.
277
AREA SCAVO S3
LOTTO 4
LOTTO 11
278
AREA SCAVO S11
N=5036700
E=1520700
Comune (MI) SEGRATE
Foglio 26
2 Particelle: 277,278

ALLEGATO 02
AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO



Planimetry of the site

LEGEND / LEGENDA

- Actual EoW Materials - *Materiali EoW stoccati in situ*
- Actual EoW Materials - *Materiali EoW stoccati in situ*
- Actual EoW Materials - *Materiali EoW stoccati in situ*
- Actual EoW Materials - *Materiali EoW stoccati in situ*
- TRS storage for on-site reuse - *Stoccaggio TRS per riutilizzo in situ*
- Temporary storage on site - *Stoccaggio temporaneo di TRS da gestire come rifiuto*
- EoW storage for re-use on site - *Stoccaggio per EoW scavato per riutilizzo in sito*

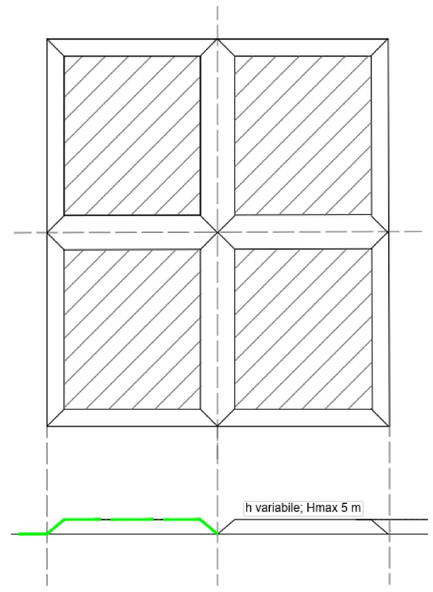
+ xx,yy m s.l.m — Elevation of the surface in previous activity / Quota di superficie della attività precedente

+ xx,yy m s.l.m — Elevation of the surface in current activity / Quota di superficie della attività presente

Evenutale LDPE in preenza di *END OF WASTE*

Limite d'intervento

Schema aree di deposito temporaneo



Techbau
Engineering & Construction

REV.	DATA Date	DESCRIZIONE Description	Drawn by	Appr. by
01	2026/01/20	Descrizione	R. Cerutti	L. De Biasio
00	2025/12/17	Descrizione	R. Cerutti	L. De Biasio

PROGETTO Project
26009 - CYRUSONE

TITOLO DOCUMENTO Document Title — Il tecnico Technical designer
Earth movement and storage

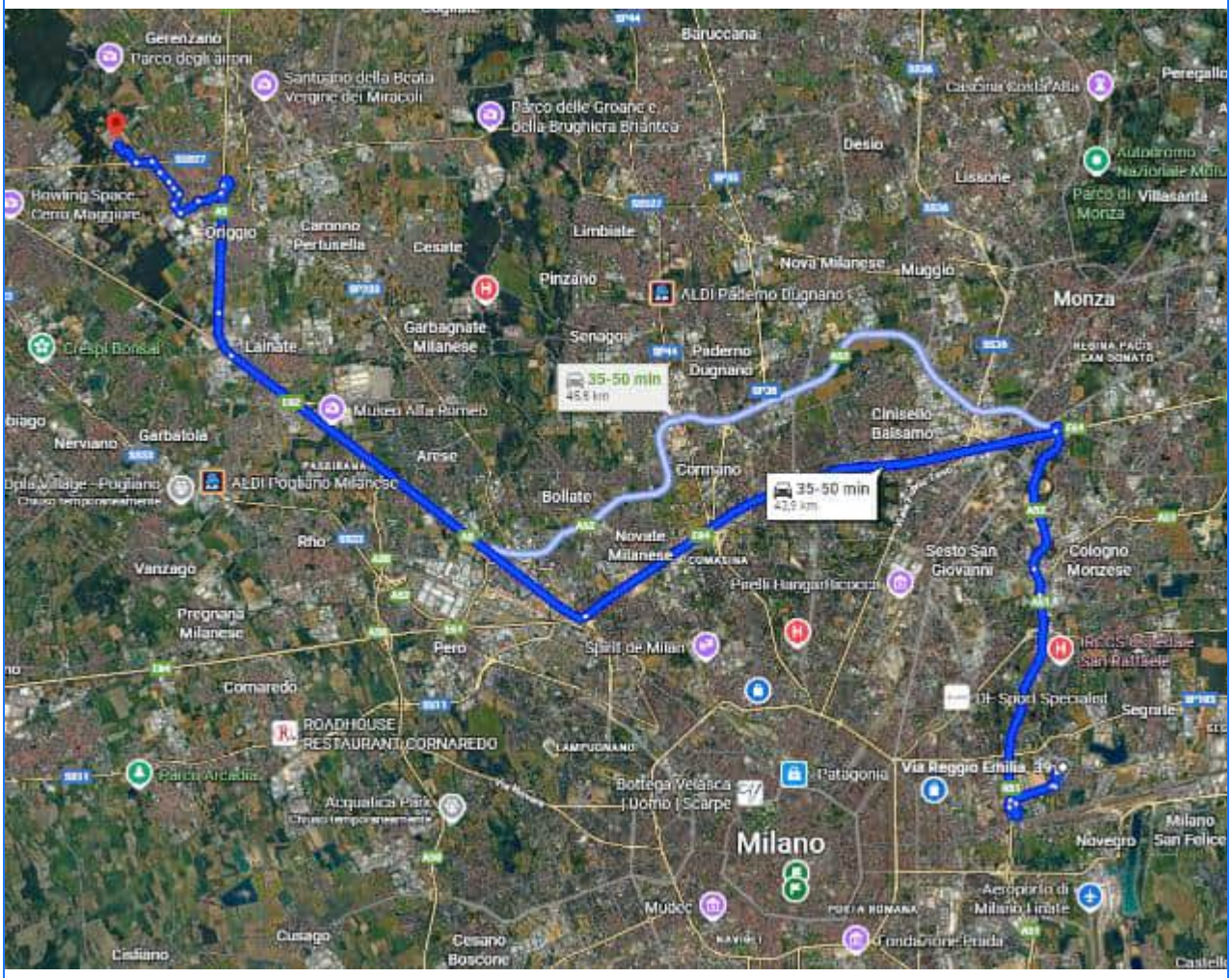
SCALA Scale 1:1000/500
FOGLIO Sheet 03 / 03

COMMESSA Job	EDIFICIO Building	PRODUTTORE Originator	TIPOLOGIA File Type	DISCIPLINA Discipline	VOLUME Volume	LIVELLO Floor level	CLASSIFICAZIONE Classification	CODICE Number	REV. Rev.
MIL1	B1	TCB	DR	C	ZZ	00	EART	0104	V2

RISERVATO: Sono espressamente vietate la riproduzione, l'utilizzo e la diffusione, anche parziale
RESERVED: Reproduction, use and distribution, also partial, are expressly prohibited

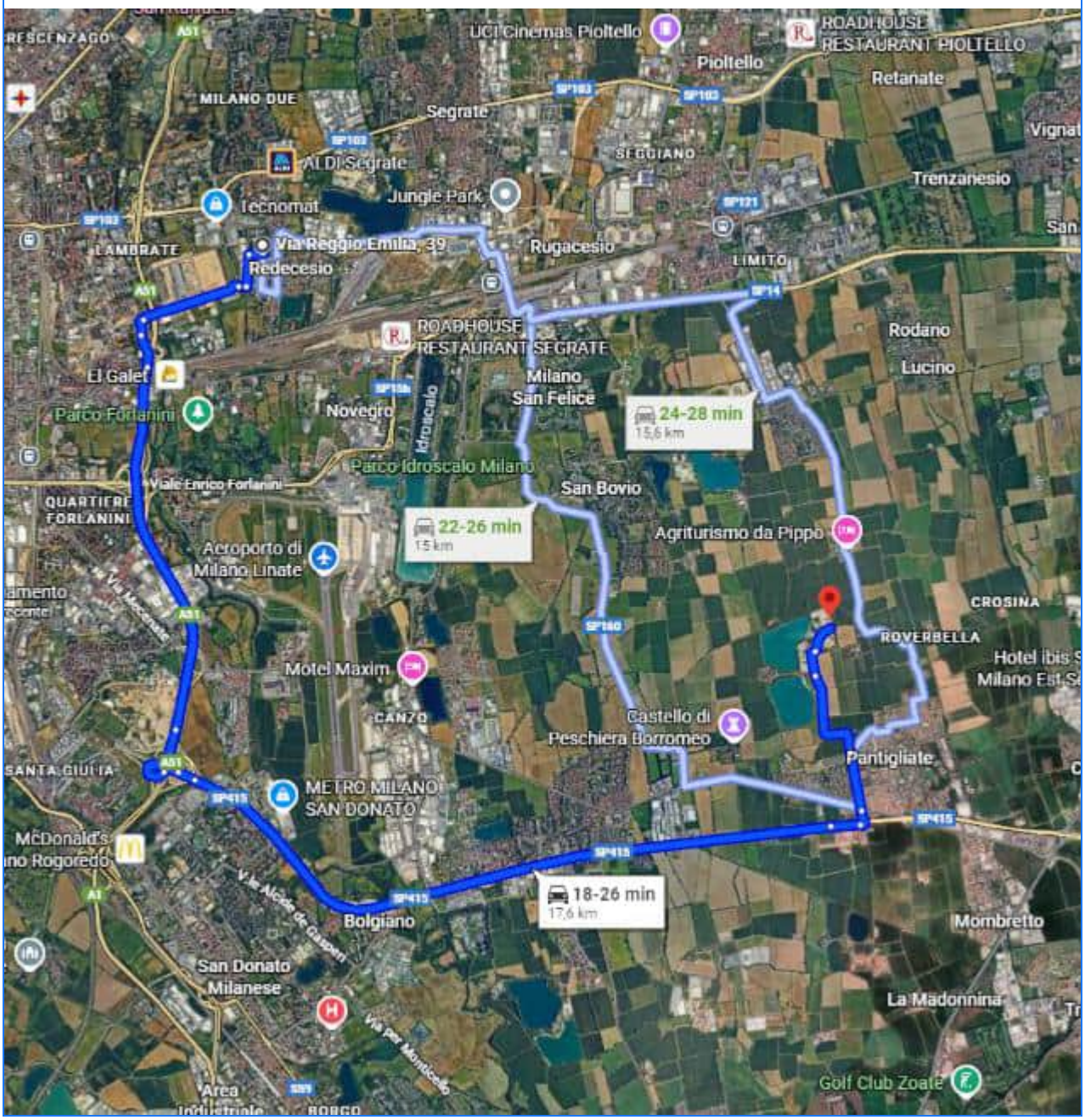
ALLEGATO 03
PERCORSI SITI DI CONFERIMENTO E APPROVVIGIONAMENTO

Percorso da Via Reggio Emilia, 39 – Segrate (MI) a Cava Fusi, Uboldo (VA)

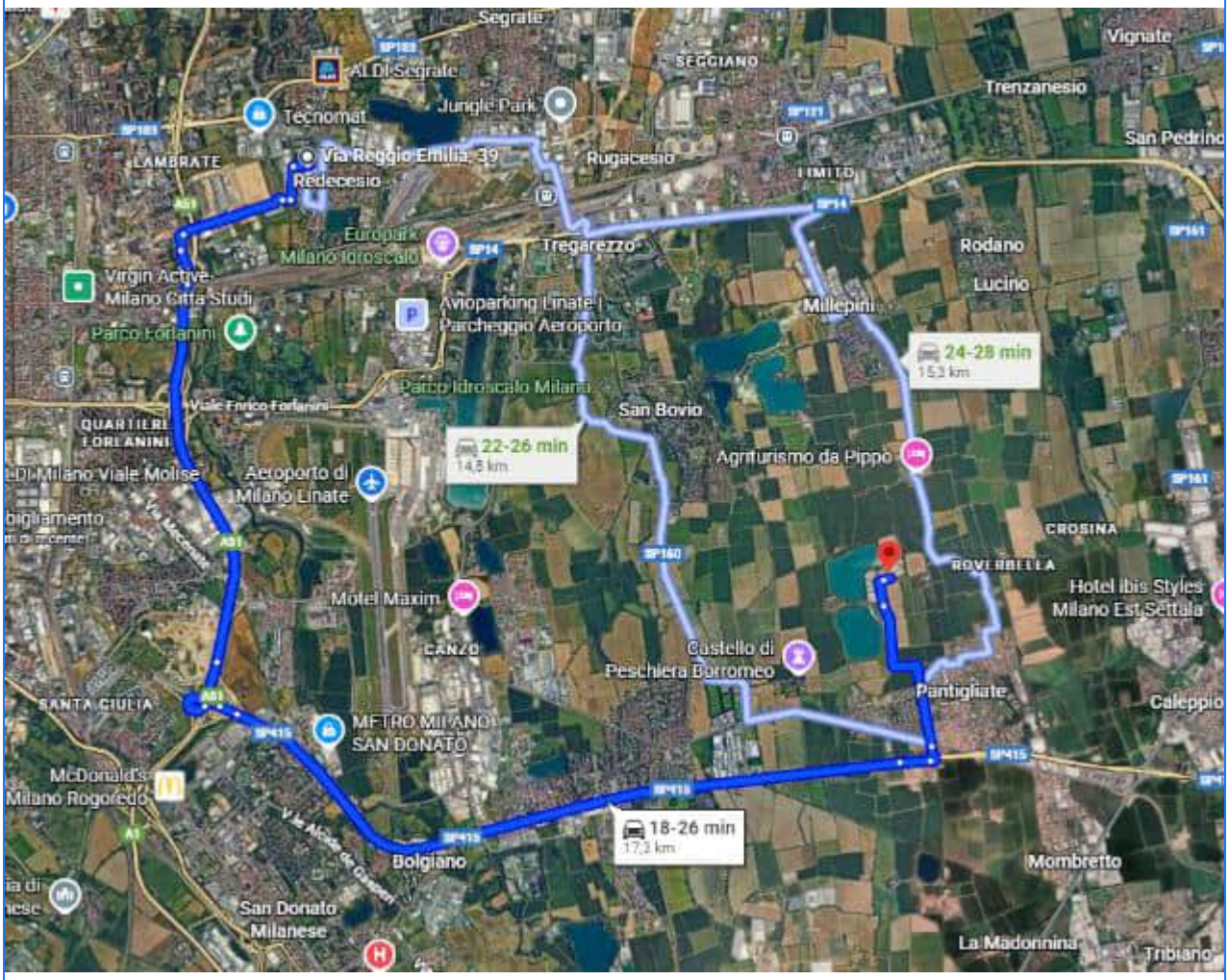


Percorso da Via Reggio Emilia, 39 – Segrate (MI) a Cava Ghisalba, Ghisalba (BG)

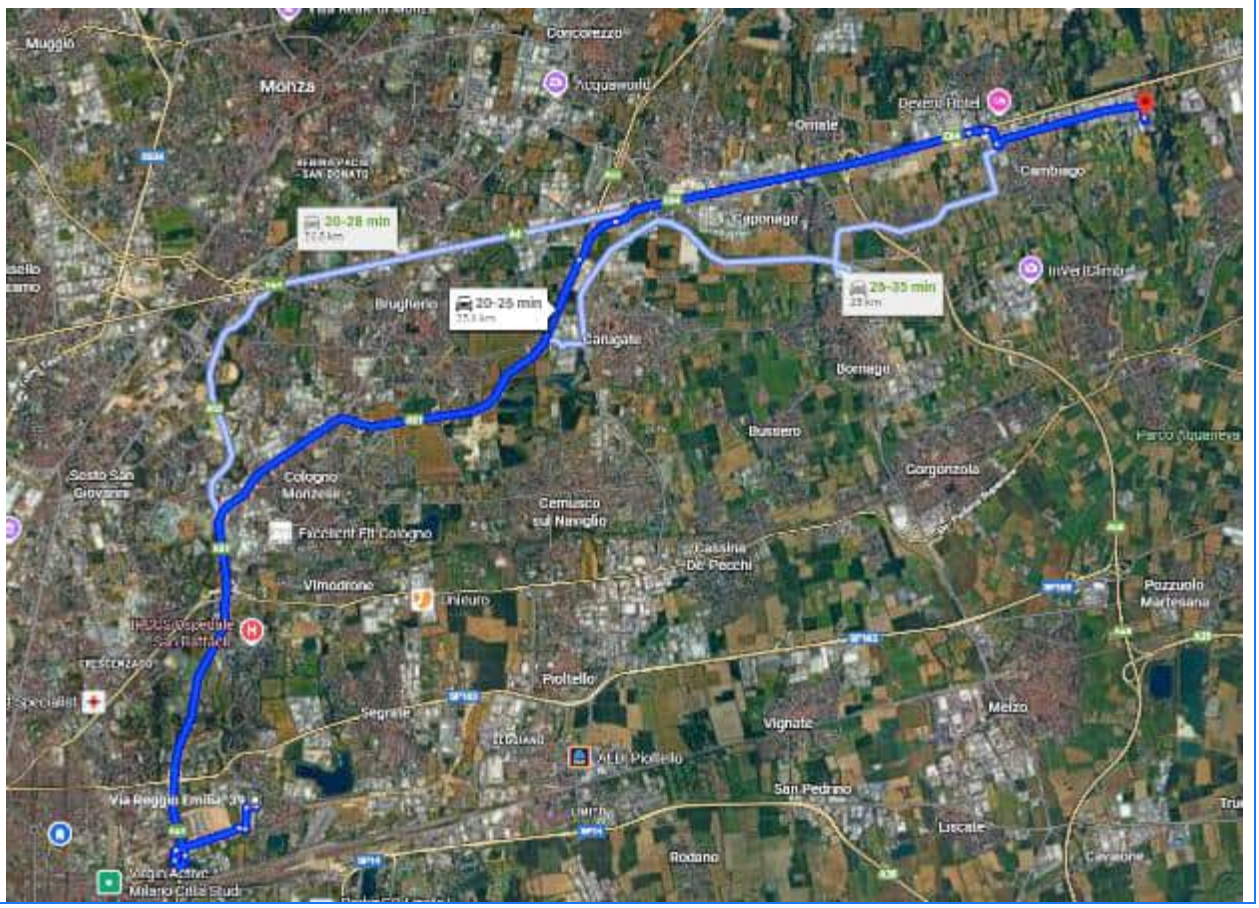
Percorso da Via Reggio Emilia, 39 – Segrate (MI) a Eco Asfalti, Peschiera Borromeo (MI)



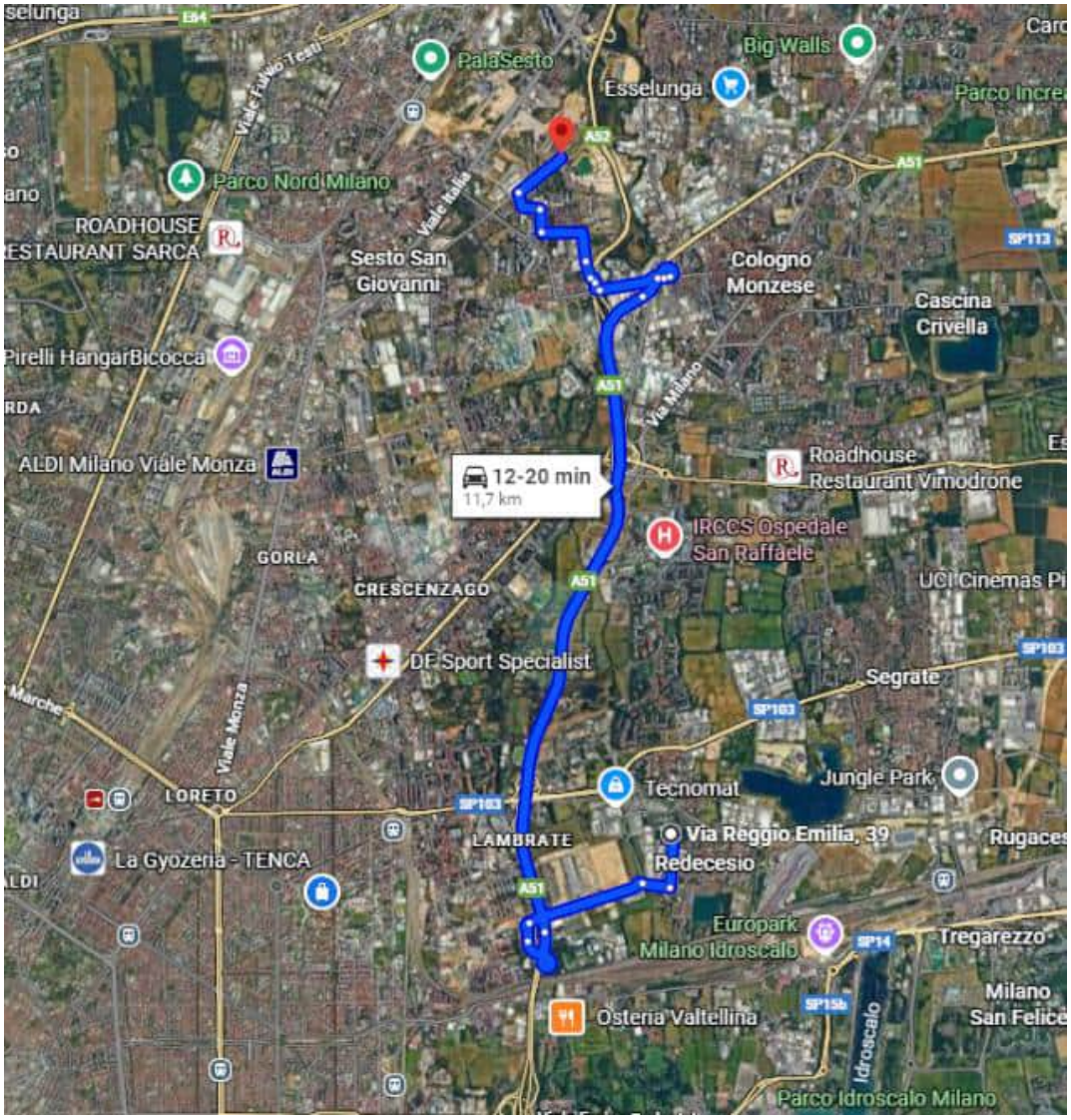
Percorso da Via Reggio Emilia, 39 – Segrate (MI) a Eureko, Peschiera Borromeo (MI)



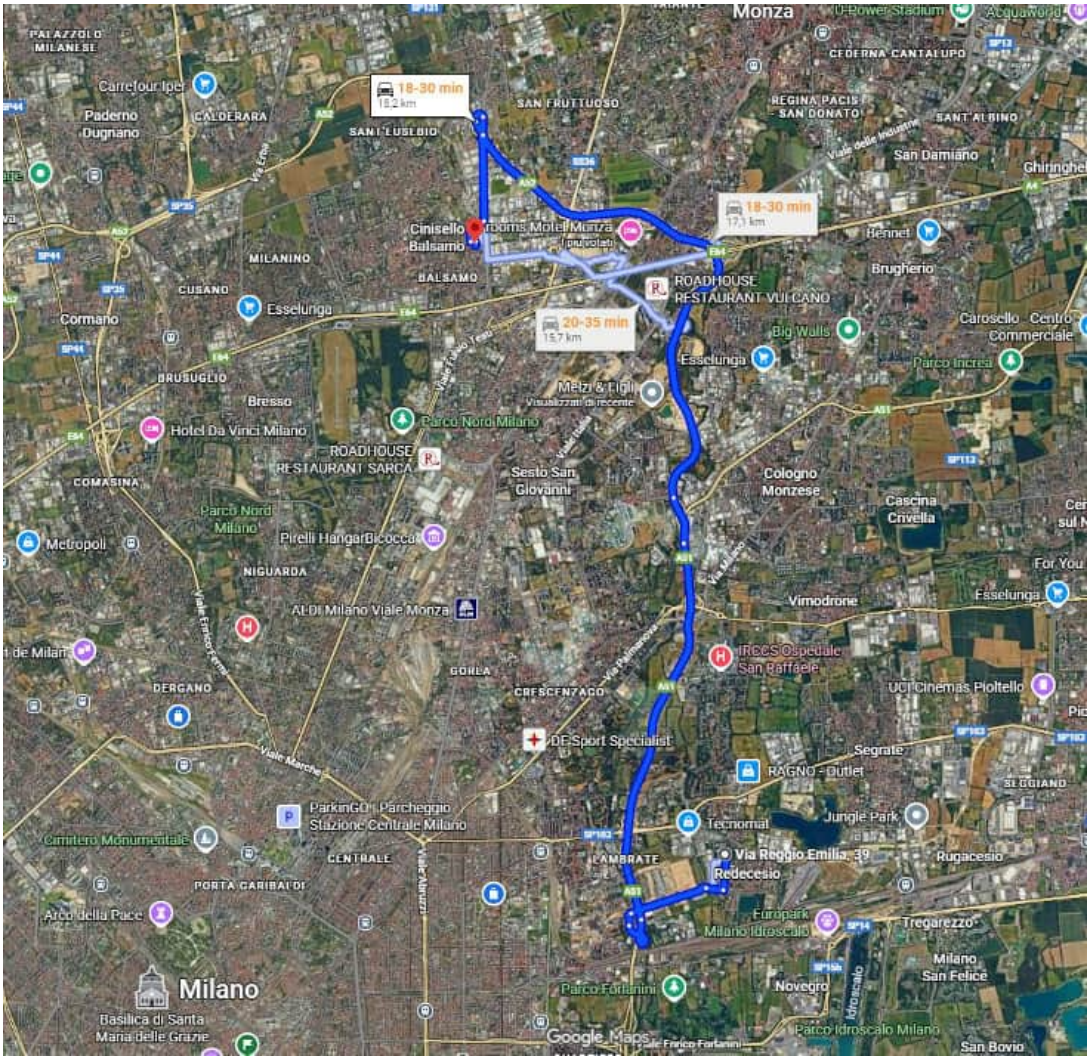
Percorso da Via Reggio Emilia, 39 – Segrate (MI) a Stucchi Servizi Ecologici S.r.l. – Cambiago (MI)



Percorso da Via Reggio Emilia, 39 – Segrate (MI) a Melzi & Figli, Sesto San Giovanni (MI)



Percorso da Via Reggio Emilia, 39 – Segrate (MI) a Bonanno Srl, Cinisello Balsamo (MI)



ALLEGATO 04
RAPPORTI DI PROVA CAMPIONI END OF WASTE

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**17/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 1** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] ;

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☐ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 0954 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 0955 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17158A Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 1
- Certificazione CE - Sistema 4

Cossato lì, 07/05/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 14/04/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 0954**

Accettazione n. 17158A

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 1**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 31/03/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

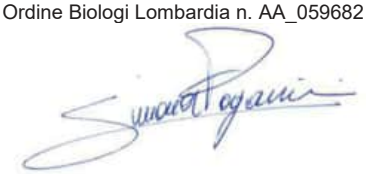
TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**17,7**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,11**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**719,0**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**17,2**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,015**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**47,9**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**16,2**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,10**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**1,780**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 14/04/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 0954**

Accettazione n. 17158A

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 1**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 31/03/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Lab
Contenitore: PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**0,072**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 14/04/2025

Accettazione n. 17158A

Rapporto di prova n. **2025 – 0955**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 1**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 31/03/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore		Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**5,26**	(+)	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**		10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**		0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
∑ (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**		1	100
Fenolo	Test colorimetrico	mg/kg SS	**< 0,05**		1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**		100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**372**	(+)	50	750

LIMITE 1 limiti dedotti da DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17158A

Data emissione rapporto di prova	15/04/2025	**Rapporto di Prova n.**	**17158A / TE / 01**
Data accettazione campione	31/03/2025		

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Richiedente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Riferimenti /

Luogo Campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 1**
Dati forniti da Committente
Prelievo effettuato da Tecnico di Laboratorio
Data prelievo campione 31/03/2025
Osservazioni //

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 15/04/2025 **Rapporto di Prova n.** **17158A / TE / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

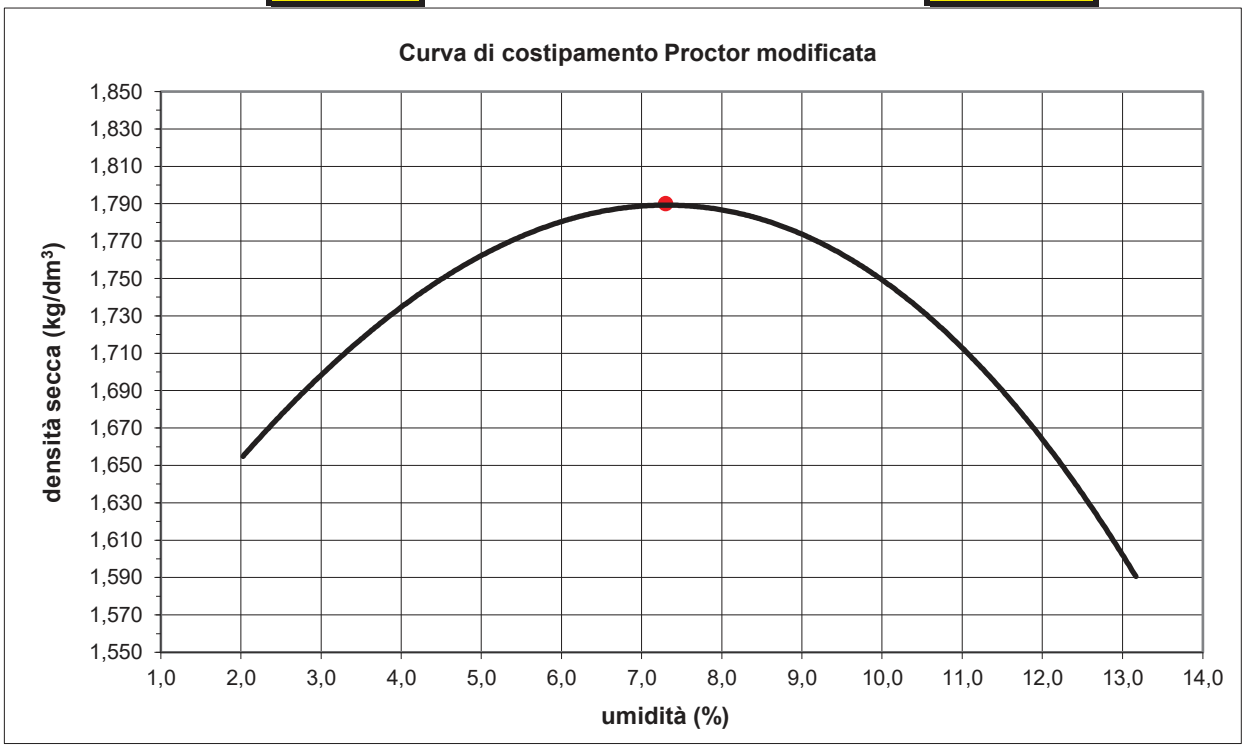
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	250 ± 1	200 ± 1	15,0 ± 0,04	600 ± 3	3	98

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*2,02*	*3,82*	*6,13*	*10,38*	*13,17*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**1,654**	**1,731**	**1,780**	**1,738**	**1,590**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*48,6*	*70,1*	*95,9*

Umidità ottimale corretta w' **7,3** %

Densità massima secca corretta ρ'_d **1,79** Mg/m^3



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

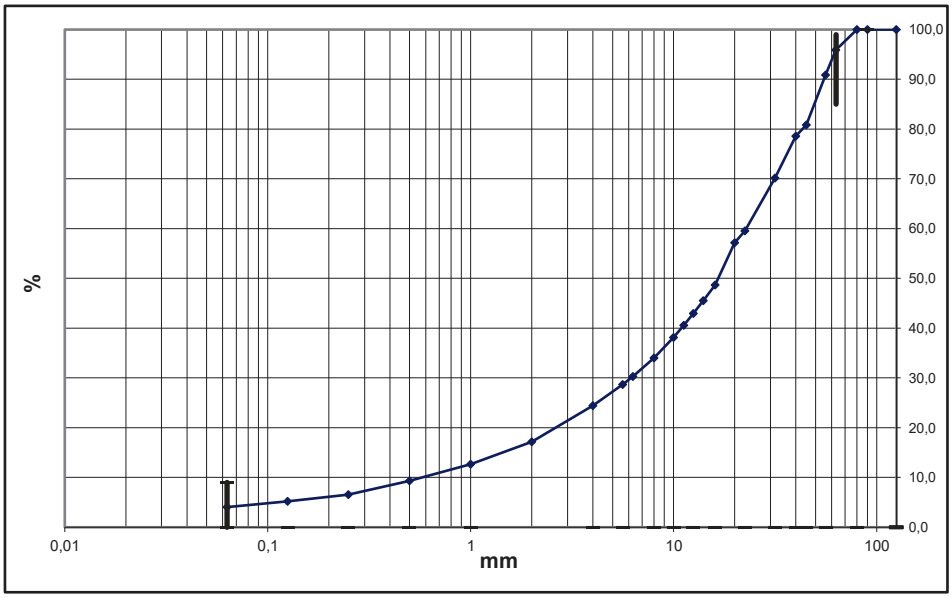
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158A 01**	Accettazione n.	**17158A**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	31/03/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	31/03/2025		
Osservazioni	**LOTTO 1**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	95,9	*99*	*85*
56	90,8		
45	80,8		
40	78,5		
31,5	70,1		
22,4	59,5		
20	57,1		
16	48,6		
14	45,5		
12,5	42,9		
11,2	40,6		
10	38,1		
8	34,0		
6,3	30,3		
5,6	28,7		
4	24,4		
2	17,2		
1	12,7		
0,5	9,3		
0,25	6,6		
0,125	5,2		
0,063	4,0	*9,0*	
D max (mm)			63,0



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158A 02**	Accettazione n.	**17158A**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	31/03/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	31/03/2025		
Osservazioni	**LOTTO 1**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 50424

FI =	17

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158A 03**	Accettazione n.	**17158A**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	31/03/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	31/03/2025
Osservazioni	**LOTTO 1**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X	X			

SI =	18

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158A 04**	Accettazione n.	**17158A**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	31/03/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	31/03/2025
Osservazioni	**LOTTO 1**

C_c =	**100**	**%**
C_r =	**0**	**%**
C_{tc} =	**100**	**%**
C_{tr} =	**0**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158A 06**	Accettazione n.	**17158A**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	31/03/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	31/03/2025
Osservazioni	**LOTTO 1**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**50,8**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**2,3**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**46,4**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158A 07**	Accettazione n.	**17158A**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	31/03/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	31/03/2025		
Osservazioni	**LOTTO 1**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,2	%
Massa M_1	120,2	g
Massa M_2	120,2	g

SE_{10} = **63**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,3** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158A 08**	Accettazione n.	**17158A**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	31/03/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	31/03/2025		
Osservazioni	**LOTTO 1**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido
☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	28,4	**28,8**
Provino 2	29,2	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **42,4**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **31/03/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 1**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**95,9**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**4,0**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**17**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,3**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**63**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**42,4**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{90/3}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**53,1**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**1,79**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**4a colonna**

GIUDIZIO	**NON CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	63
Qualità delle Polveri (MB)	1,3
Percentuale di particelle frantumate	$C_{90/3}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 30
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 1**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 12/04/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C. F. 02[illegible]800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: 12/04/2025

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 1**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		63
Qualità delle polveri (MB)		1,3
Percentuale di superfici frantumate		$C_{90/3}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}30$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**18/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 2** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] **;**
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☐ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 0956 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 0957 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17158B Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 2
- Cerificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 07/05/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 14/04/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 0956**

Accettazione n. 17158B

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 2**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 01/04/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

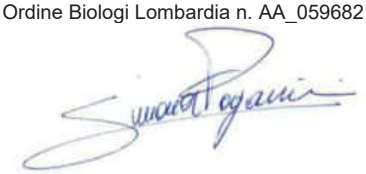
TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**17,7**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**< 0,1**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**351,3**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**13,4**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**< 0,01**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**1,2**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**44,2**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**< 5**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,50**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**1,370**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 14/04/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 0956**

Accettazione n. 17158B

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 2**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 01/04/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Lab
Contenitore: PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**0,035**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 14/04/2025

Accettazione n. 17158B

Rapporto di prova n. **2025 – 0957**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 2**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 01/04/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore		Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**2,92**	(+)	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**		10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**		0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
∑ (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**		1	100
Fenolo	Test colorimetrico	mg/kg SS	**< 0,05**		1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**		100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**289**	(+)	50	750

LIMITE 1 limiti dedotti da DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17158B

Data emissione rapporto di prova	15/04/2025	**Rapporto di Prova n.**	**17158B / TE / 01**
Data accettazione campione	01/04/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 2**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	01/04/2025		
Osservazioni			

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 15/04/2025 **Rapporto di Prova n.** **17158B / TE / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

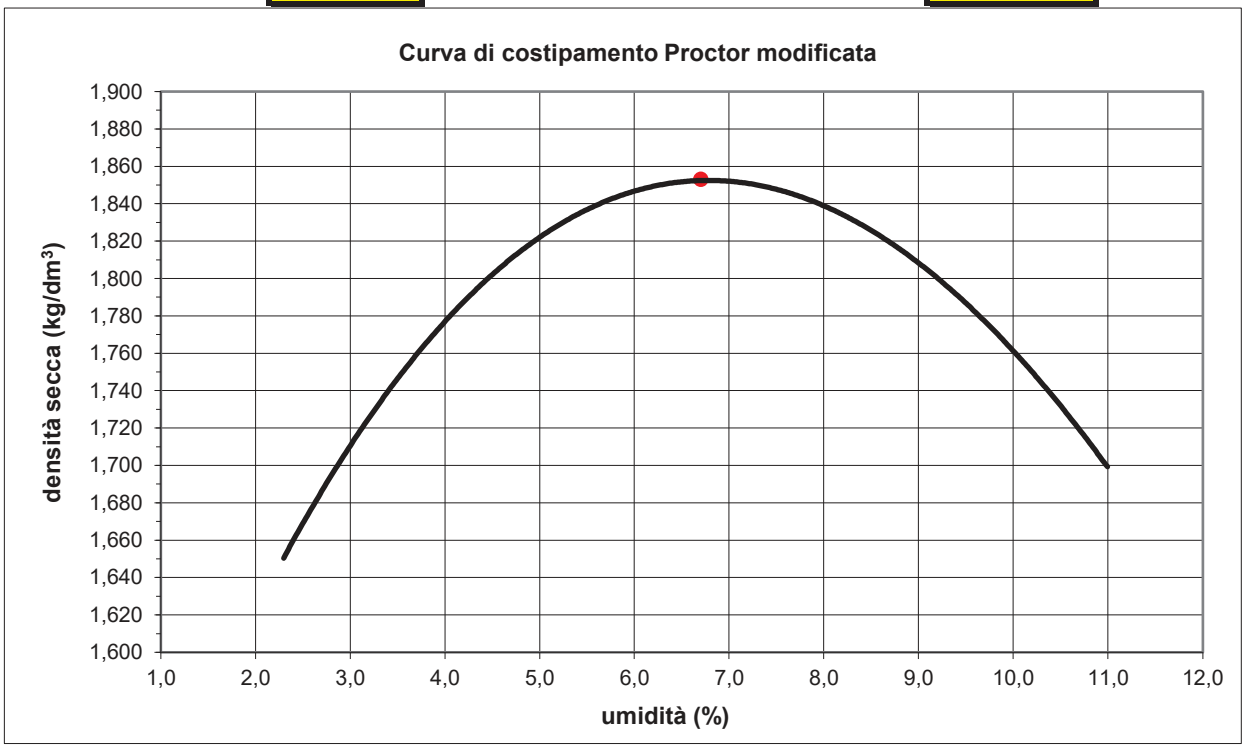
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	250 ± 1	200 ± 1	15,0 ± 0,04	600 ± 3	3	98

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*2,30*	*3,46*	*5,39*	*8,87*	*10,99*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**1,650**	**1,744**	**1,834**	**1,813**	**1,699**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*30,2*	*45,7*	*89,5*

Umidità ottimale corretta w' **6,7** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **1,85** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

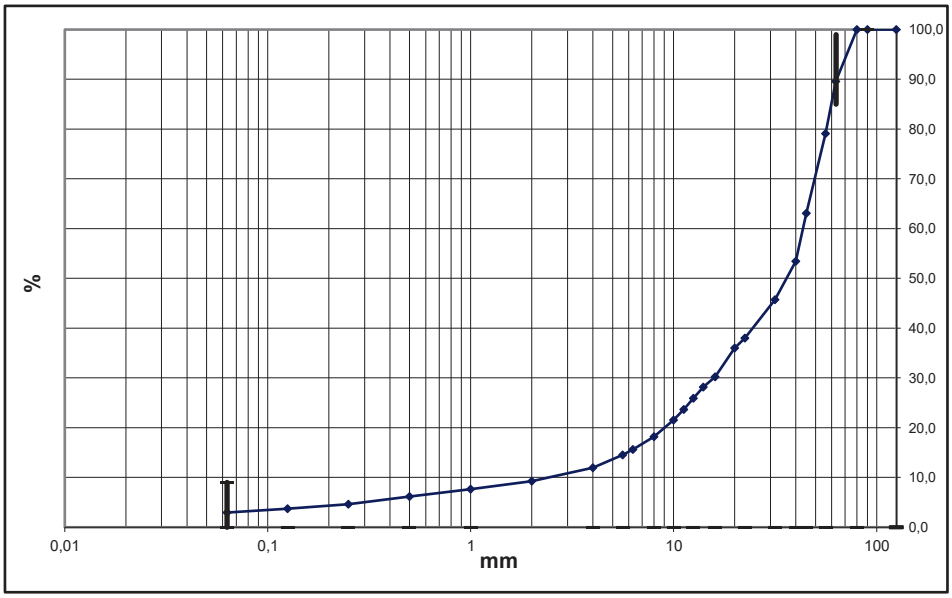
Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158B 01**	Accettazione n.	**17158B**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	01/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	01/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 2**

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	89,5	*99*	*85*
56	79,1		
45	63,1		
40	53,4		
31,5	45,7		
22,4	38,0		
20	36,0		
16	30,2		
14	28,1		
12,5	25,9		
11,2	23,7		
10	21,5		
8	18,2		
6,3	15,6		
5,6	14,5		
4	12,0		
2	9,2		
1	7,6		
0,5	6,1		
0,25	4,6		
0,125	3,7		
0,063	3,0	*9,0*	
D max (mm)			63,0



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158B 02**	Accettazione n.	**17158B**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	01/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	01/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 2**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 37247

FI =	20

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158B 03**	Accettazione n.	**17158B**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	01/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	01/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 2**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X				

SI =	10

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158B 04**	Accettazione n.	**17158B**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	01/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	01/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 2**

C_c =	**99**	**%**
C_r =	**1**	**%**
C_{tc} =	**99**	**%**
C_{tr} =	**1**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n. **AGG 17158B 06** Accettazione n. **17158B**

Data emissione rapporto di prova **12/04/2025**
Data accettazione campione 01/04/2025
Committente B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)

Tipo di prova **Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento **UNI EN 933-11**
Identificazione del campione BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento /
Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da /
Data campionamento 01/04/2025
Osservazioni **LOTTO 2**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**68,4**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**2,0**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**29,4**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158B 07**	Accettazione n.	**17158B**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	01/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	01/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 2**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,4	%
Massa M_1	120,5	g
Massa M_2	120,5	g

SE_{10} = **54**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,9** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17158B 08**	Accettazione n.	**17158B**
Data emissione rapporto di prova	**12/04/2025**		
Data accettazione campione	01/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	01/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 2**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido
☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	28,8	**28,3**
Provino 2	27,8	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **40,5**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **01/04/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 2**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**89,5**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**3,0**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**20**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,9**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**54**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**40,5**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{90/3}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**70,4**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**1,85**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**4a colonna**

GIUDIZIO	**NON CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	54
Qualità delle Polveri (MB)	1,9
Percentuale di particelle frantumate	$C_{90/3}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 30
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 2**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 12/04/2025

Direttore Generale
Sergio Valliviero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02[illegible]800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: 12/04/2025

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 2**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		54
Qualità delle polveri (MB)		1,9
Percentuale di superfici frantumate		$C_{90/3}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}30$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**19/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 3** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] ;

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1183 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 1184 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17337A Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 3
- Cerificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 07/05/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 30/04/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1183**

Accettazione n. 17337A

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 3**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 22/04/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

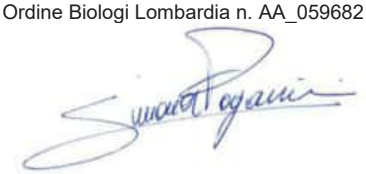
TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**< 10**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**< 0,1**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**7,8**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,011**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**1,7**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**44,5**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**27,3**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,70**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**0,135**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 30/04/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1183**

Accettazione n. 17337A

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 3**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 22/04/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Lab
Contenitore: PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 06/05/2025

Accettazione n. 17337A

Rapporto di prova n. **2025 – 1184**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 3**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 22/04/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**1,50**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**44**	50	750

LIMITE 1 limiti dedotti da DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17337A

Data emissione rapporto di prova	06/05/2025	**Rapporto di Prova n.**	**17337A / TE / 01**
Data accettazione campione	22/04/2025		

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Richiedente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Riferimenti /

Luogo Campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 3**
Dati forniti da Committente
Prelievo effettuato da Tecnico di Laboratorio
Data prelievo campione 22/04/2025
Osservazioni //

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 06/05/2025 **Rapporto di Prova n.** **17337A / TE / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

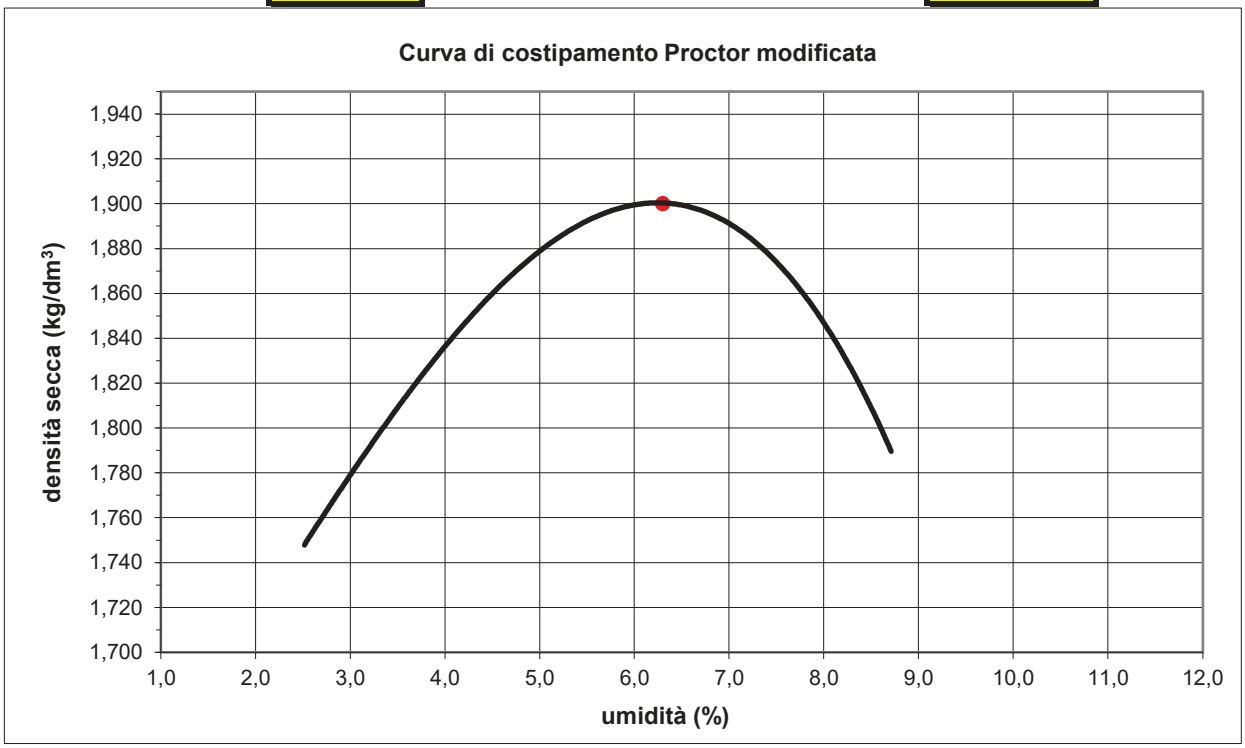
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	250 ± 1	200 ± 1	15,0 ± 0,04	600 ± 3	3	98

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*2,52*	*3,72*	*5,08*	*7,43*	*8,71*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**1,748**	**1,821**	**1,882**	**1,877**	**1,790**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*23,0*	*40,5*	*88,3*

Umidità ottimale corretta w' **6,3** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **1,90** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

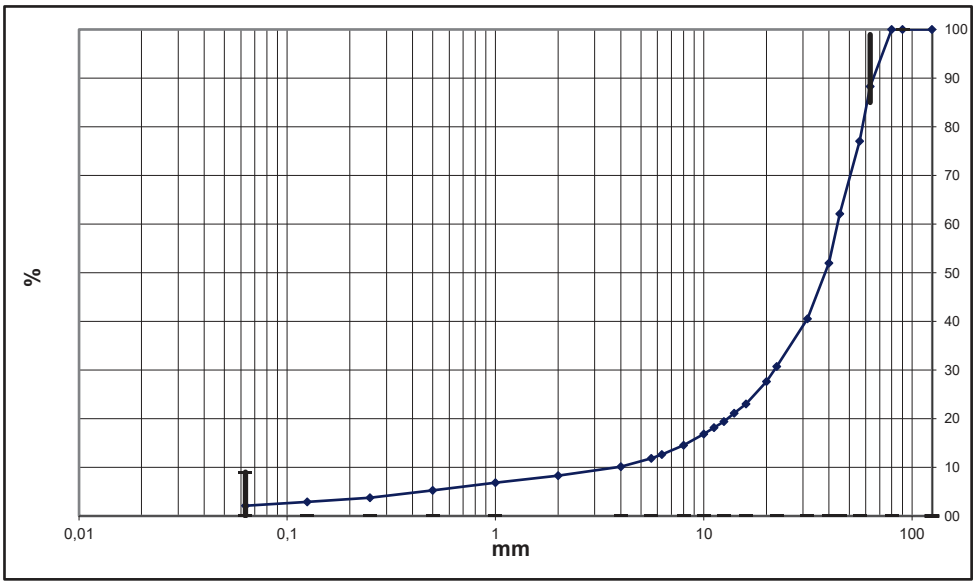
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337A 01**	Accettazione n.	**17337A**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 3**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	88,3	*99*	*85*
56	77,0		
45	62,1		
40	52,0		
31,5	40,5		
22,4	30,7		
20	27,6		
16	23,0		
14	21,1		
12,5	19,4		
11,2	18,1		
10	16,8		
8	14,5		
6,3	12,6		
5,6	11,8		
4	10,1		
2	8,3		
1	6,8		
0,5	5,3		
0,25	3,7		
0,125	2,8		
0,063	2,1	*9,0*	
D max (mm)			63,0



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337A 02**	Accettazione n.	**17337A**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 3**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 49941

FI = 7

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337A 03**	Accettazione n.	**17337A**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di forma**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 3**		

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X				

SI = 3

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337A 04**	Accettazione n.	**17337A**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	22/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 3**

C_c =	**100**	**%**
C_r =	**0**	**%**
C_{tc} =	**100**	**%**
C_{tr} =	**0**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337A 06**	Accettazione n.	**17337A**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	22/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 3**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**67,4**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**< 1**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**32,2**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337A 07**	Accettazione n.	**17337A**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Committente		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 3**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,2	%
Massa M_1	120,2	g
Massa M_2	120,2	g

SE_{10} = **31**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **2,4** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337A 08**	Accettazione n.	**17337A**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 3**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	27,2	**27,8**
Provino 2	28,4	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **39,7**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **22/04/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 3**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			**LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b**			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**88,3**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**2,1**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**7**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**2,4**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**31**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**39,7**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{90/3}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**67,4**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**1,90**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**
GIUDIZIO		**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	31
Qualità delle Polveri (MB)	2,4
Percentuale di particelle frantumate	$C_{90/3}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 30
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 3**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 06/05/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C. F. 02110800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **06/05/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 3**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		31
Qualità delle polveri (MB)		2,4
Percentuale di superfici frantumate		$C_{90/3}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}30$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**20.A/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 4.A** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **1.000 (mille) mc** [11] ;

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☐ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1185 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 1882 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17337B Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 4
- Certificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 30/06/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 30/04/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1185**

Accettazione n. 17337B

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 4**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 22/04/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

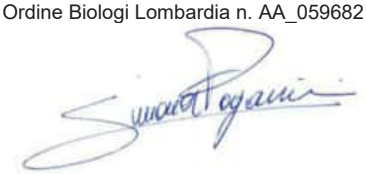
TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**< 10**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**< 0,1**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**229,5**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**23,6**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**< 0,01**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**40,1**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**22,8**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,55**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**0,125**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report	30/04/2025
Accettazione n.	17337B
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 4**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	22/04/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

Rapporto di prova n. **2025 – 1185**

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**0,023**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 28/06/2025

Accettazione n. 17882C

Rapporto di prova n. **2025 – 1882**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 4A**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/06/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore		Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,1**		2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**		10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**		0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
∑ (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**		1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**		1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**		100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**74**	(+)	50	750

LIMITI limiti dedotti da DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17337B

Data emissione rapporto di prova	06/05/2025	**Rapporto di Prova n.**	**17337B / TE / 01**
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 4**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	22/04/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 06/05/2025 **Rapporto di Prova n.** **17337B / TE / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

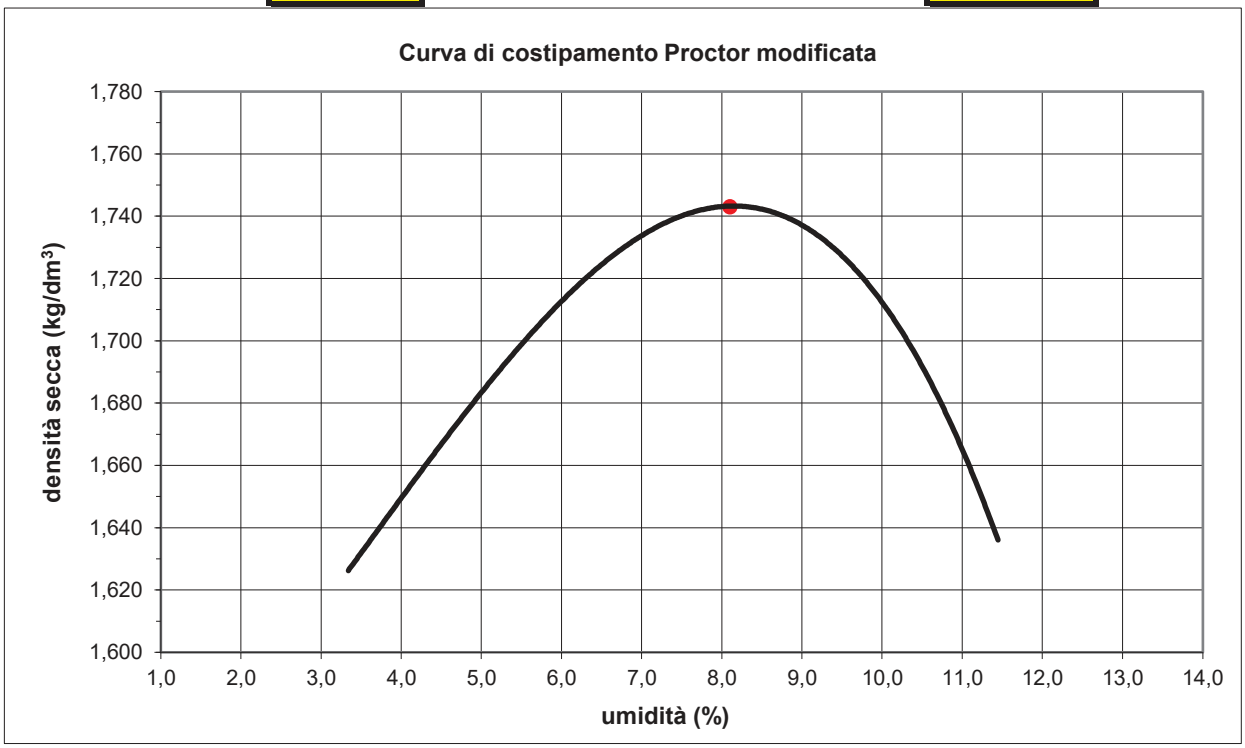
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	250 ± 1	200 ± 1	15,0 ± 0,04	600 ± 3	3	98

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*3,34*	*5,05*	*7,10*	*9,83*	*11,45*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**1,627**	**1,683**	**1,737**	**1,717**	**1,637**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*42,2*	*55,0*	*94,6*

Umidità ottimale corretta w' **8,1** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **1,74** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

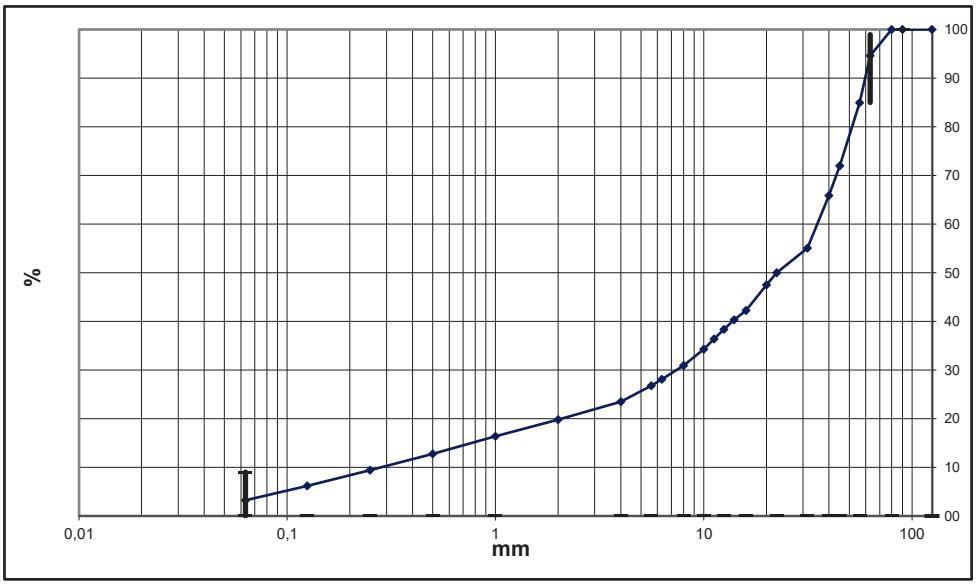
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 01**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 4**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	94,6	*99*	*85*
56	85,0		
45	71,9		
40	65,9		
31,5	55,0		
22,4	50,0		
20	47,5		
16	42,2		
14	40,3		
12,5	38,3		
11,2	36,4		
10	34,3		
8	30,9		
6,3	28,1		
5,6	26,7		
4	23,4		
2	19,8		
1	16,3		
0,5	12,7		
0,25	9,4		
0,125	6,2		
0,063	3,2	*9,0*	
D max (mm)			63,0



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 02**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 4**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 35228

FI =	16

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 03**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	22/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 4**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X		X				

SI =	19

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 04**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	22/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 4**

C_c =	**100**	**%**
C_r =	**0**	**%**
C_{tc} =	**100**	**%**
C_{tr} =	**0**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 06**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	22/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 4**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**58,0**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**< 1**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**41,9**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**0,13**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 07**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 4**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,6	%
Massa M_1	120,7	g
Massa M_2	120,7	g

SE_{10} = **54**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,3** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 08**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 4**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	25,8	**25,4**
Provino 2	25,0	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **39,1**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Data Campionamento **20/06/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 4A**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**94,6**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**3,2**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**16**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,3**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**54**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**39,1**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{90/3}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**58,0**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**0,13**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**1,74**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**4a colonna**

GIUDIZIO	**NON CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	54
Qualità delle Polveri (MB)	1,3
Percentuale di particelle frantumate	$C_{90/3}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 30
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 4**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 06/05/2025

Direttore Generale
Sergio Valliviero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C. F. 02[illegible]800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **06/05/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 4**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		54
Qualità delle polveri (MB)		1,3
Percentuale di superfici frantumate		$C_{90/3}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}30$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**20.B/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 4.B** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **1.000 (mille) mc** [11] ;

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1185 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 1883 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17337B Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 4
- Certificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 30/06/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 30/04/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1185**

Accettazione n. 17337B

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 4**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 22/04/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

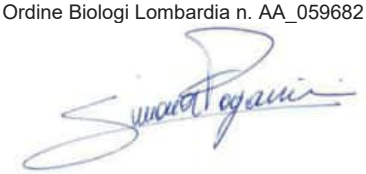
TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**< 10**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**< 0,1**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**229,5**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**23,6**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**< 0,01**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**40,1**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**22,8**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,55**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**0,125**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report	30/04/2025
Accettazione n.	17337B
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 4**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	22/04/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

Rapporto di prova n. **2025 – 1185**

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**0,023**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 28/06/2025

Accettazione n. 17882D

Rapporto di prova n. **2025 – 1883**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 4B**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/06/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,1**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**44**	50	750

LIMITI limiti dedotti da DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17337B

Data emissione rapporto di prova	06/05/2025	**Rapporto di Prova n.**	**17337B / TE / 01**
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 4**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	22/04/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 06/05/2025 **Rapporto di Prova n.** **17337B / TE / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

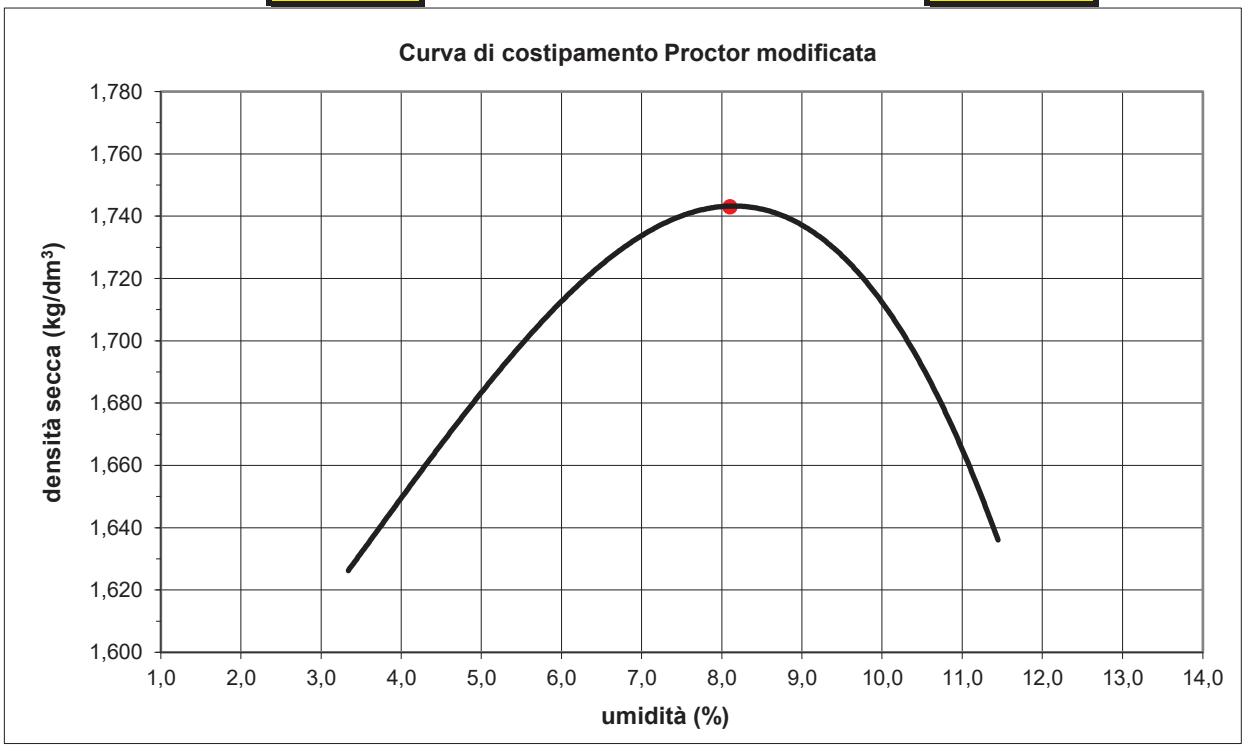
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	250 ± 1	200 ± 1	15,0 ± 0,04	600 ± 3	3	98

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*3,34*	*5,05*	*7,10*	*9,83*	*11,45*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**1,627**	**1,683**	**1,737**	**1,717**	**1,637**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*42,2*	*55,0*	*94,6*

Umidità ottimale corretta w' **8,1** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **1,74** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

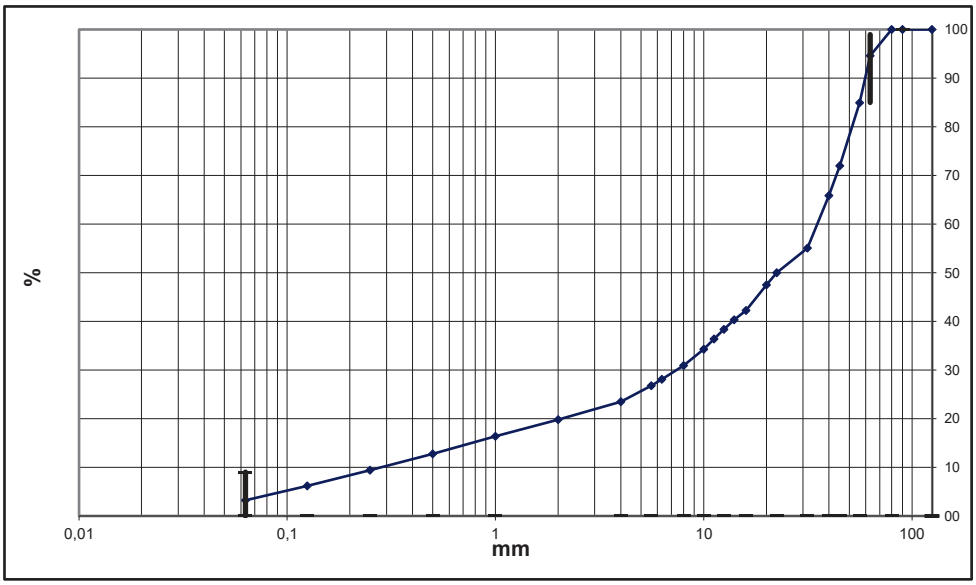
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 01**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 4**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	94,6	*99*	*85*
56	85,0		
45	71,9		
40	65,9		
31,5	55,0		
22,4	50,0		
20	47,5		
16	42,2		
14	40,3		
12,5	38,3		
11,2	36,4		
10	34,3		
8	30,9		
6,3	28,1		
5,6	26,7		
4	23,4		
2	19,8		
1	16,3		
0,5	12,7		
0,25	9,4		
0,125	6,2		
0,063	3,2	*9,0*	
D max (mm)			63,0



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 02**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 4**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 35228

FI =	16

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 03**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	22/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 4**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X		X				

SI =	19

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 04**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	22/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 4**

C_c =	**100**	**%**
C_r =	**0**	**%**
C_{tc} =	**100**	**%**
C_{tr} =	**0**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 06**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	22/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 4**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**58,0**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**< 1**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**41,9**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**0,13**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 07**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 4**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,6	%
Massa M_1	120,7	g
Massa M_2	120,7	g

SE_{10} = **54**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,3** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 08**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 4**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	25,8	**25,4**
Provino 2	25,0	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **39,1**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Data Campionamento **20/06/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 4B**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**94,6**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**3,2**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**16**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,3**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**54**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**39,1**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{90/3}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**58,0**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**0,13**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**1,74**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**

GIUDIZIO	**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	54
Qualità delle Polveri (MB)	1,3
Percentuale di particelle frantumate	$C_{90/3}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 30
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 4**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 06/05/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 01710800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **06/05/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 4**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		54
Qualità delle polveri (MB)		1,3
Percentuale di superfici frantumate		$C_{90/3}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}30$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**20.C/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 4.C** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **1.000 (mille) mc** [11] ;

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1185 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 1884 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17337B Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 4
- Certificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 30/06/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 30/04/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1185**

Accettazione n. 17337B

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 4**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 22/04/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

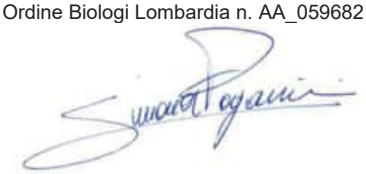
TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**< 10**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**< 0,1**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**229,5**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**23,6**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**< 0,01**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**40,1**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**22,8**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,55**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**0,125**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report	30/04/2025
Accettazione n.	17337B
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 4**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	22/04/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

Rapporto di prova n. **2025 – 1185**

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**0,023**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 28/06/2025

Accettazione n. 17882E

Rapporto di prova n. **2025 – 1884**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 4C**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/06/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,1**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**43**	50	750

LIMITI limiti dedotti da DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17337B

Data emissione rapporto di prova	06/05/2025	**Rapporto di Prova n.**	**17337B / TE / 01**
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 4**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	22/04/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 06/05/2025 **Rapporto di Prova n.** **17337B / TE / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

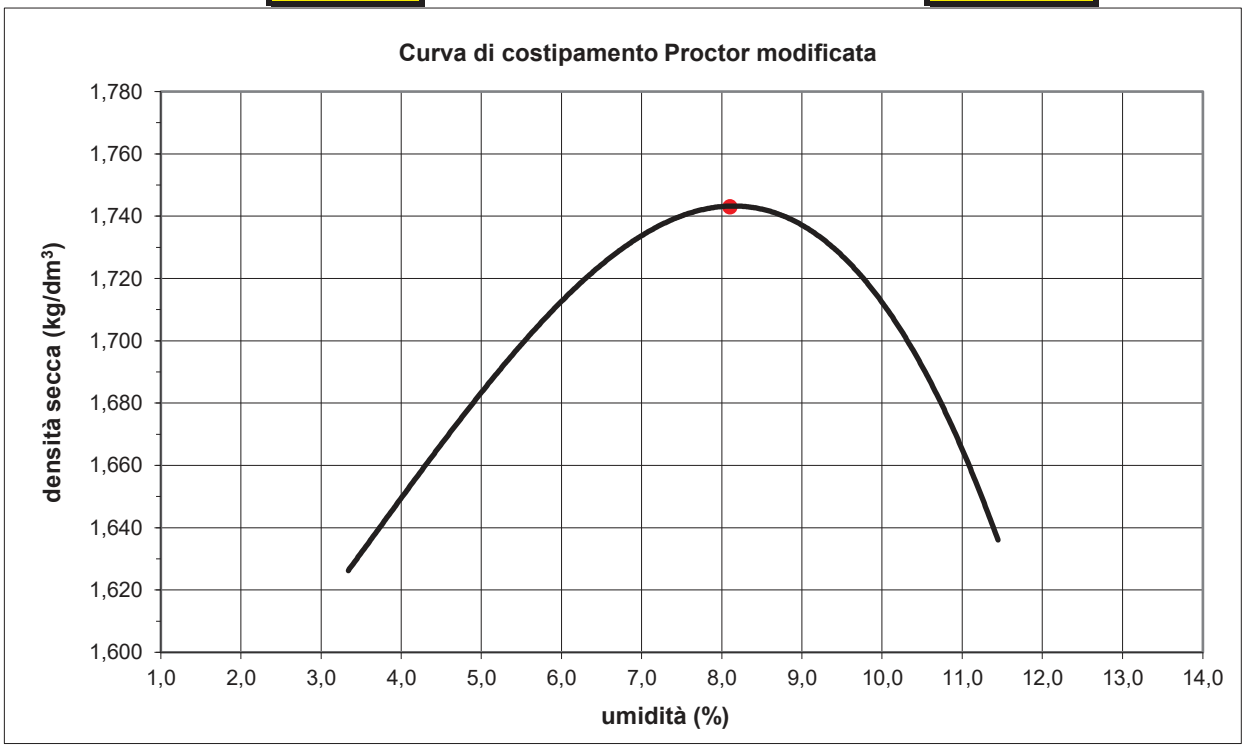
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	250 ± 1	200 ± 1	15,0 ± 0,04	600 ± 3	3	98

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*3,34*	*5,05*	*7,10*	*9,83*	*11,45*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**1,627**	**1,683**	**1,737**	**1,717**	**1,637**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*42,2*	*55,0*	*94,6*

Umidità ottimale corretta w' **8,1** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **1,74** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

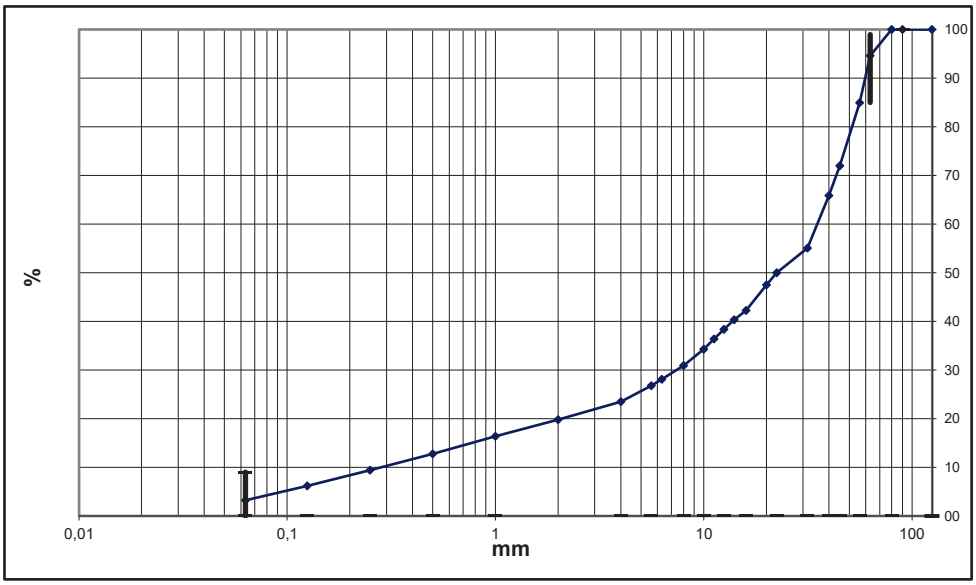
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 01**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 4**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	94,6	*99*	*85*
56	85,0		
45	71,9		
40	65,9		
31,5	55,0		
22,4	50,0		
20	47,5		
16	42,2		
14	40,3		
12,5	38,3		
11,2	36,4		
10	34,3		
8	30,9		
6,3	28,1		
5,6	26,7		
4	23,4		
2	19,8		
1	16,3		
0,5	12,7		
0,25	9,4		
0,125	6,2		
0,063	3,2	*9,0*	
D max (mm)			63,0



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 02**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 4**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 35228

FI =	16

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 03**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	22/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 4**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X		X				

SI =	19

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 04**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	22/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 4**

C_c =	**100**	**%**
C_r =	**0**	**%**
C_{tc} =	**100**	**%**
C_{tr} =	**0**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 06**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	22/04/2025
Osservazioni	**LOTTO 4**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**58,0**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**< 1**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**41,9**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**0,13**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 07**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 4**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,6	%
Massa M_1	120,7	g
Massa M_2	120,7	g

SE_{10} = **54**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,3** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17337B 08**	Accettazione n.	**17337B**
Data emissione rapporto di prova	**06/05/2025**		
Data accettazione campione	22/04/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	22/04/2025		
Osservazioni	**LOTTO 4**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	25,8	**25,4**
Provino 2	25,0	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **39,1**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Data Campionamento **20/06/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 4C**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**94,6**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**3,2**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**16**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,3**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**54**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**39,1**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{90/3}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**58,0**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**0,13**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**1,74**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**

GIUDIZIO	**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	54
Qualità delle Polveri (MB)	1,3
Percentuale di particelle frantumate	$C_{90/3}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 30
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 4**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 06/05/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02110800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **06/05/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 4**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		54
Qualità delle polveri (MB)		1,3
Percentuale di superfici frantumate		$C_{90/3}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}30$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**31/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 5** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☐ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1515 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 1516 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17592A Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 5
- Cerificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 06/06/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/05/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1515**

Accettazione n. 17592A

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 5**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 19/05/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**17,7**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**< 0,1**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**274,8**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**10,9**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,017**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**2,7**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**41,8**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**22,9**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,45**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**1,360**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/05/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1515**

Accettazione n. 17592A

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 5**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 19/05/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Lab
Contenitore: PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**0,027**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/05/2025

Accettazione n. 17592A

Rapporto di prova n. **2025 – 1516**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 5**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 19/05/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore		Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**0,22**		2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**		10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**		0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
∑ (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**		1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**		1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**		100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**65**	(+)	50	750

LIMITI limiti dedotti da DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17592A

Data emissione rapporto di prova	26/05/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 17592A / 01**
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 5**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	19/05/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 26/05/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 17592A / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

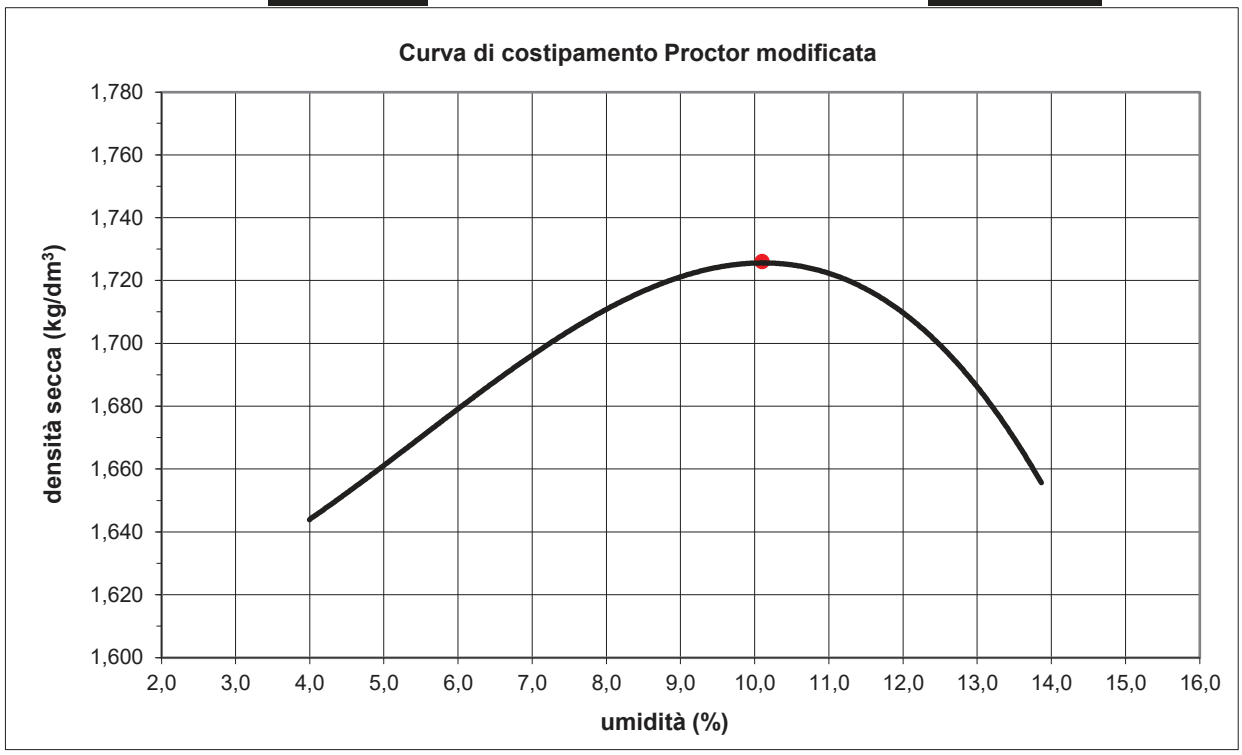
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	250 ± 1	200 ± 1	15,0 ± 0,04	600 ± 3	3	98

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*4,00*	*6,06*	*8,43*	*12,07*	*13,86*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**1,644**	**1,679**	**1,717**	**1,708**	**1,656**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*49,2*	*67,6*	*93,7*

Umidità ottimale corretta w' **10,1** **%**

Densità massima secca corretta ρ'$_d$ **1,73** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

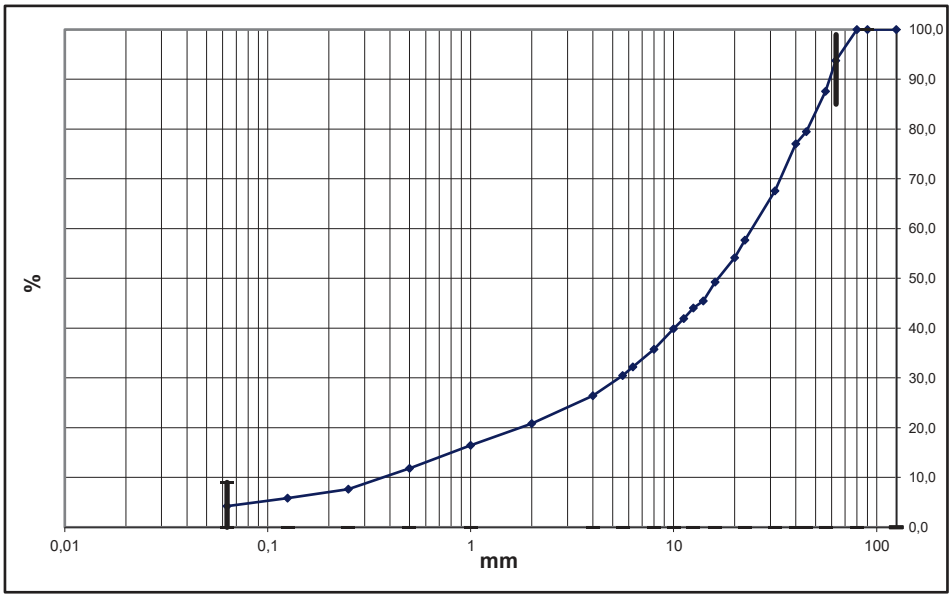
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592A 01**	Accettazione n.	**17592A**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 5**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	93,7	*99*	*85*
56	87,6		
45	79,4		
40	77,0		
31,5	67,6		
22,4	57,7		
20	54,1		
16	49,2		
14	45,5		
12,5	44,0		
11,2	41,9		
10	39,9		
8	35,8		
6,3	32,2		
5,6	30,5		
4	26,4		
2	20,8		
1	16,4		
0,5	11,8		
0,25	7,7		
0,125	5,8		
0,063	4,3	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			2,8



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592A 02**	Accettazione n.	**17592A**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 5**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 42149

FI =	8

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592A 03**	Accettazione n.	**17592A**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	19/05/2025
Osservazioni	**LOTTO 5**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X	X			

SI = 9

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592A 04**	Accettazione n.	**17592A**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	19/05/2025
Osservazioni	**LOTTO 5**

C_c =	91	%
C_r =	9	%
C_{tc} =	91	%
C_{tr} =	4	%

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592A 06**	Accettazione n.	**17592A**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	19/05/2025
Osservazioni	**LOTTO 5**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**71,1**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**14,7**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**14,0**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**0,21**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592A 07**	Accettazione n.	**17592A**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 5**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,0	%
Massa M_1	120,0	g
Massa M_2	120,0	g

SE_{10} = **32**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,9** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592A 08**	Accettazione n.	**17592A**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 5**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido
☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	30,0	**30,8**
Provino 2	31,6	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **38,4**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **19/05/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 5**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**93,7**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**4,3**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**8**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,9**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**32**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**38,4**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**85,0**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**0,21**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**1,73**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**4a colonna**
GIUDIZIO		**NON CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	32
Qualità delle Polveri (MB)	1,9
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 70, R_{cug} 70, R_b 30-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 5**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 29/05/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02411[illegible]

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **29/05/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 5**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		32
Qualità delle polveri (MB)		1,9
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 70
		R_{cug} 70
		R_b 30-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**32.A/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 6.A** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **1.000 (mille) mc** [11] ;

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1517 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 1888 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17592B Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 4
- Certificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 30/06/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/05/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1517**

Accettazione n. 17592B

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 6**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 19/05/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**28,4**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,11**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**357,8**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**5,2**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,015**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**40,3**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**8,4**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**7,0**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,35**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**1,450**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

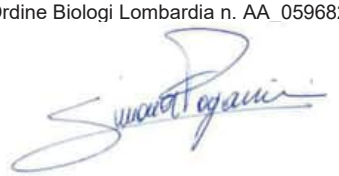
Data emissione Report	29/05/2025
Accettazione n.	17592B
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 6**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	19/05/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

Rapporto di prova n. **2025 – 1517**

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**0,036**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 28/06/2025

Accettazione n. 17882I

Rapporto di prova n. **2025 – 1888**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 6A**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/06/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,1**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**34**	50	750

LIMITI limiti dedotti da DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

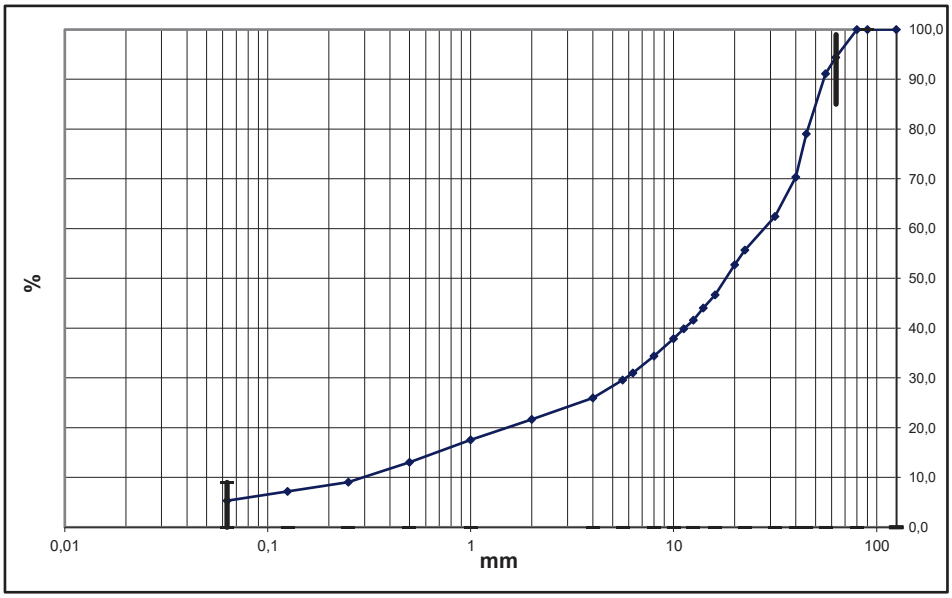
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 01**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 6**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	94,4	*99*	*85*
56	91,1		
45	79,0		
40	70,4		
31,5	62,4		
22,4	55,7		
20	52,7		
16	46,6		
14	44,1		
12,5	41,6		
11,2	39,9		
10	37,9		
8	34,4		
6,3	31,0		
5,6	29,6		
4	26,0		
2	21,6		
1	17,6		
0,5	13,1		
0,25	9,1		
0,125	7,2		
0,063	5,4	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			2,4



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17592B

Data emissione rapporto di prova	26/05/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 17592B / 01**
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 6**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	19/05/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 26/05/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 17592B / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

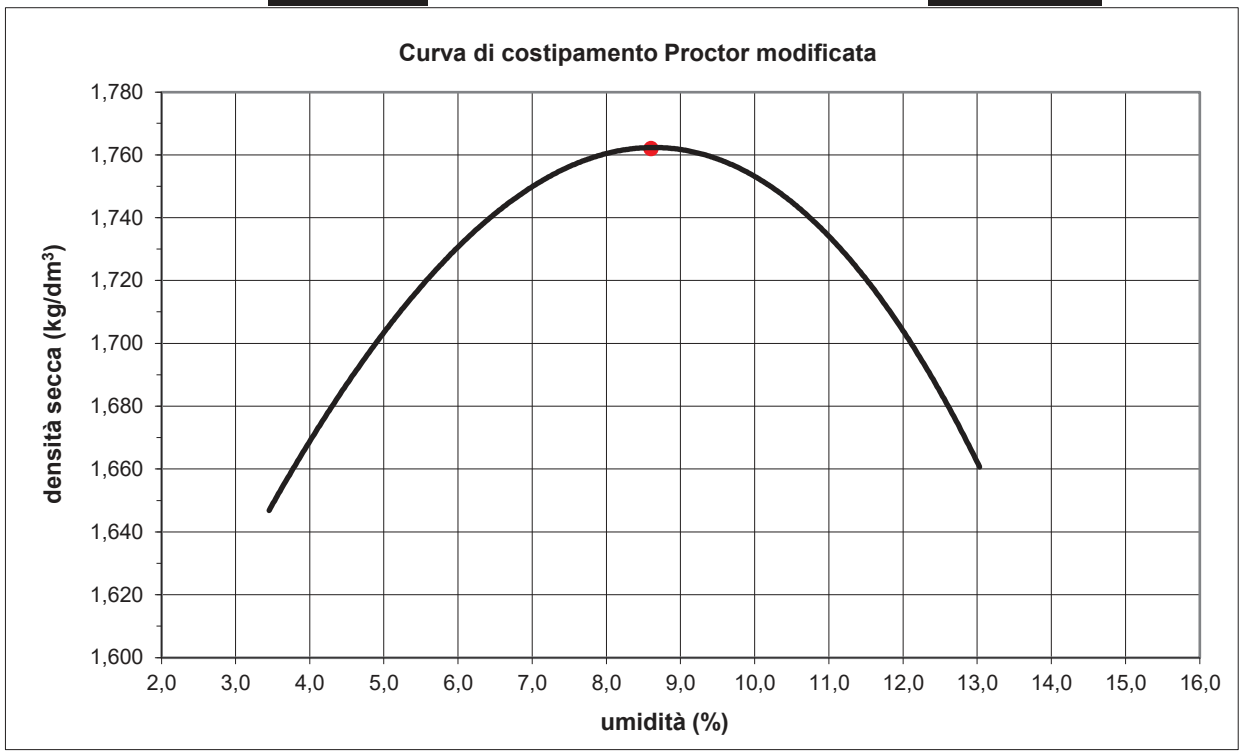
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	250 ± 1	200 ± 1	15,0 ± 0,04	600 ± 3	3	98

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*3,45*	*5,11*	*7,62*	*10,93*	*13,03*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**1,647**	**1,706**	**1,759**	**1,735**	**1,661**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*46,6*	*62,4*	*94,4*

Umidità ottimale corretta w' **8,6** **%**

Densità massima secca corretta ρ'$_d$ **1,76** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 02**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 6**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 25939

FI =	5

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 03**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	19/05/2025
Osservazioni	**LOTTO 6**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X		X				

SI = 3

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 04**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	19/05/2025
Osservazioni	**LOTTO 6**

C_c =	**89**	**%**
C_r =	**11**	**%**
C_{tc} =	**77**	**%**
C_{tr} =	**9**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n. **AGG 17592B 06** Accettazione n. **17592B**

Data emissione rapporto di prova **24/05/2025**
Data accettazione campione 19/05/2025
Committente B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)

Tipo di prova **Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento **UNI EN 933-11**
Identificazione del campione BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento /
Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da /
Data campionamento 19/05/2025
Osservazioni **LOTTO 6**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**51,0**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**44,8**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**4,1**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 07**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 6**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,2	%
Massa M_1	120,2	g
Massa M_2	120,2	g

SE_{10} = **26**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,6** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 08**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 6**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido
☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	28,6	**28,1**
Provino 2	27,6	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **40,4**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Data Campionamento **20/06/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 6A**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**94,4**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**5,4**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**5**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,6**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**26**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**40,4**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**95,8**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**1,76**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**

GIUDIZIO	**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	26
Qualità delle Polveri (MB)	1,6
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 70, R_b 30-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 6**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 29/05/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C. F. 02111800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **29/05/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 6**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		26
Qualità delle polveri (MB)		1,6
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 70
		R_b 30-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**32.B/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 6.B** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **1.000 (mille) mc** [11] **;**

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1517 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 1889 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17592B Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 4
- Certificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 30/06/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/05/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1517**

Accettazione n. 17592B

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 6**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 19/05/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**28,4**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,11**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**357,8**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**5,2**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,015**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**40,3**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**8,4**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**7,0**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,35**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**1,450**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

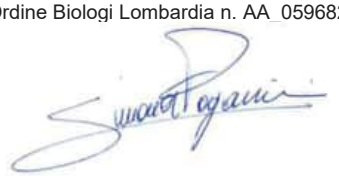
Data emissione Report	29/05/2025
Accettazione n.	17592B
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 6**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	19/05/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

Rapporto di prova n. **2025 – 1517**

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**0,036**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 28/06/2025

Accettazione n. 17882L

Rapporto di prova n. **2025 – 1889**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 6B**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/06/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,1**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**47**	50	750

LIMITI limiti dedotti da DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

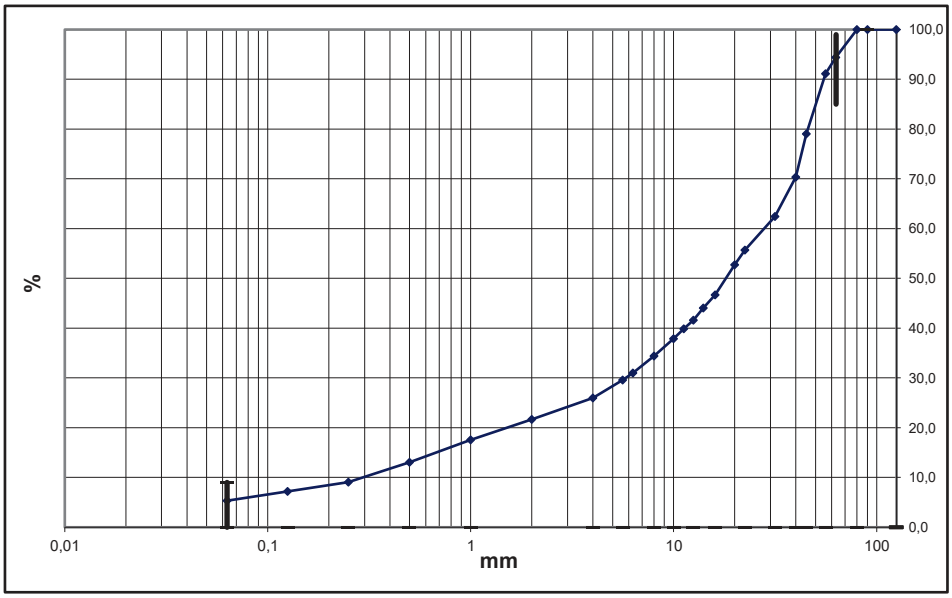
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 01**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 6**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	94,4	*99*	*85*
56	91,1		
45	79,0		
40	70,4		
31,5	62,4		
22,4	55,7		
20	52,7		
16	46,6		
14	44,1		
12,5	41,6		
11,2	39,9		
10	37,9		
8	34,4		
6,3	31,0		
5,6	29,6		
4	26,0		
2	21,6		
1	17,6		
0,5	13,1		
0,25	9,1		
0,125	7,2		
0,063	5,4	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			2,4



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17592B

Data emissione rapporto di prova	26/05/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 17592B / 01**
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 6**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	19/05/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 26/05/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 17592B / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

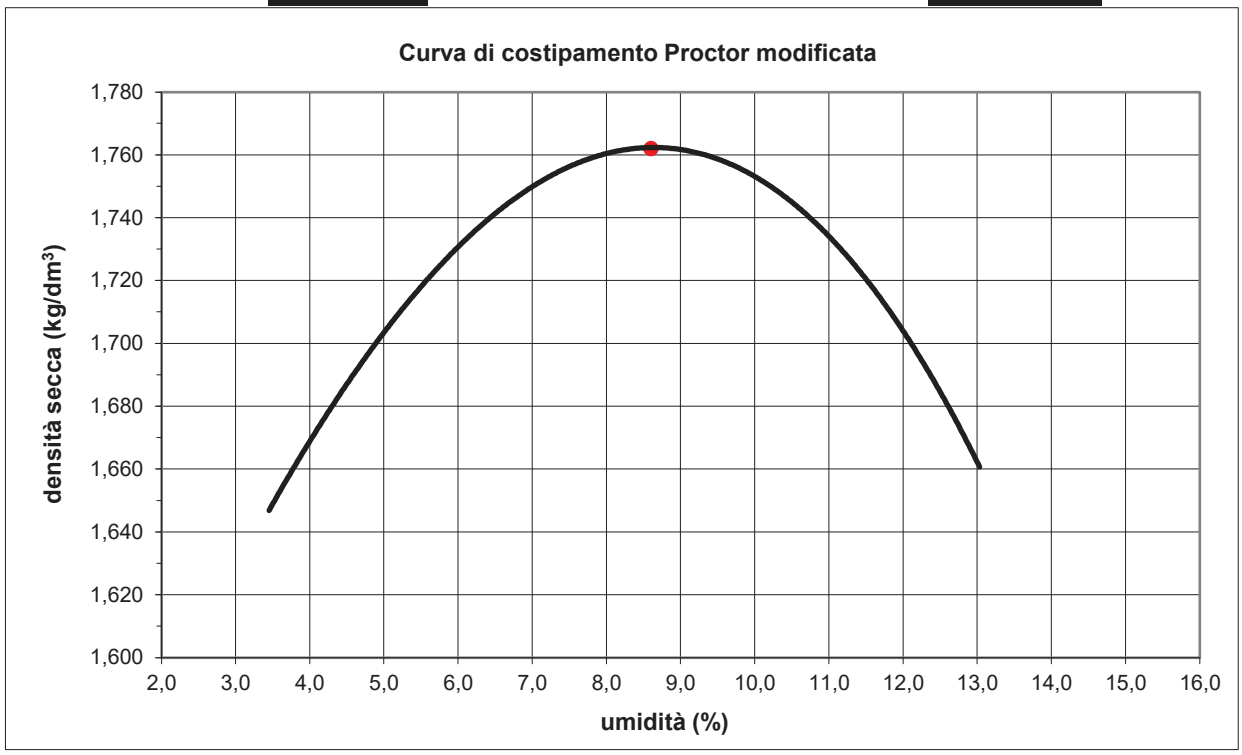
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	250 ± 1	200 ± 1	15,0 ± 0,04	600 ± 3	3	98

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*3,45*	*5,11*	*7,62*	*10,93*	*13,03*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**1,647**	**1,706**	**1,759**	**1,735**	**1,661**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*46,6*	*62,4*	*94,4*

Umidità ottimale corretta w' **8,6** **%**

Densità massima secca corretta ρ'$_d$ **1,76** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 02**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 6**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 25939

FI =	5

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 03**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	19/05/2025
Osservazioni	**LOTTO 6**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X		X				

SI = 3

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 04**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	19/05/2025
Osservazioni	**LOTTO 6**

C_c =	**89**	**%**
C_r =	**11**	**%**
C_{tc} =	**77**	**%**
C_{tr} =	**9**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n. **AGG 17592B 06** Accettazione n. **17592B**

Data emissione rapporto di prova **24/05/2025**
Data accettazione campione 19/05/2025
Committente B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)

Tipo di prova **Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento **UNI EN 933-11**
Identificazione del campione BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento /
Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da /
Data campionamento 19/05/2025
Osservazioni **LOTTO 6**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**51,0**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**44,8**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**4,1**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 07**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 6**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,2	%
Massa M_1	120,2	g
Massa M_2	120,2	g

SE_{10} = **26**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,6** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 08**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 6**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido
☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	28,6	**28,1**
Provino 2	27,6	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **40,4**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Data Campionamento **20/06/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 6B**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**94,4**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**5,4**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	G_C85/15			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**5**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,6**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**26**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**40,4**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**95,8**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**1,76**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**

GIUDIZIO	**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	26
Qualità delle Polveri (MB)	1,6
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 70, R_b 30-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 6**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 29/05/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02[illegible]800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **29/05/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 6**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		26
Qualità delle polveri (MB)		1,6
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 70
		R_b 30-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**32.C/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 6.C** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **1.000 (mille) mc** [11] ;

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☐ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1517 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 1890 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17592B Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 4
- Certificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 30/06/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/05/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1517**

Accettazione n. 17592B

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 6**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 19/05/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**28,4**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,11**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**357,8**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**5,2**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,015**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**40,3**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**8,4**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**7,0**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,35**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**1,450**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

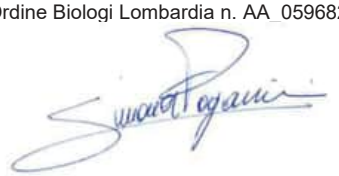
Data emissione Report	29/05/2025
Accettazione n.	17592B
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 6**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	19/05/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

Rapporto di prova n. **2025 – 1517**

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**0,036**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 28/06/2025

Accettazione n. 17882M

Rapporto di prova n. **2025 – 1890**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 6C**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/06/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore		Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,1**		2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**		10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**		0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
∑ (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**		1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**		1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**		100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**186**	(+)	50	750

LIMITI limiti dedotti da DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

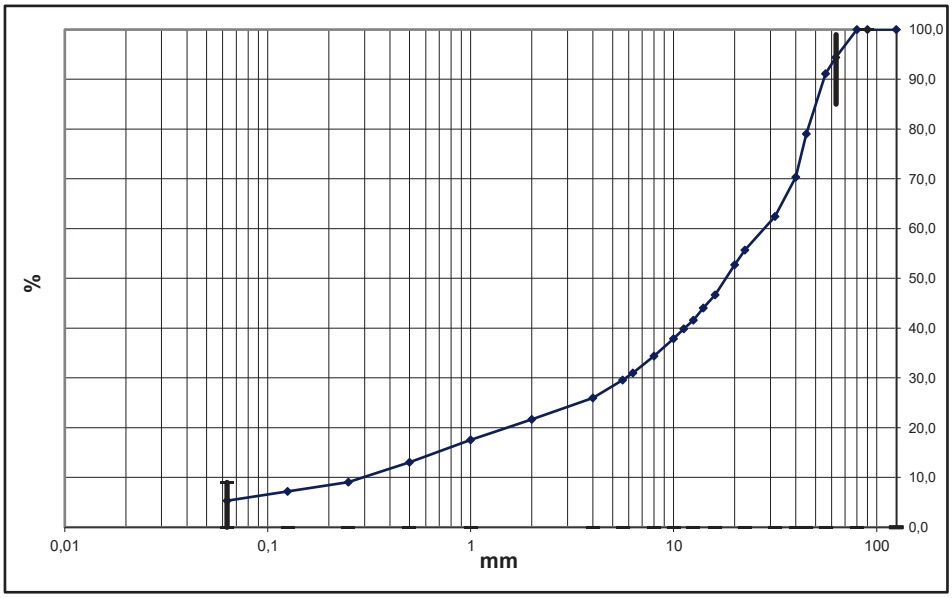
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 01**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 6**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	94,4	*99*	*85*
56	91,1		
45	79,0		
40	70,4		
31,5	62,4		
22,4	55,7		
20	52,7		
16	46,6		
14	44,1		
12,5	41,6		
11,2	39,9		
10	37,9		
8	34,4		
6,3	31,0		
5,6	29,6		
4	26,0		
2	21,6		
1	17,6		
0,5	13,1		
0,25	9,1		
0,125	7,2		
0,063	5,4	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			2,4



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17592B

Data emissione rapporto di prova	26/05/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 17592B / 01**
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 6**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	19/05/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 26/05/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 17592B / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

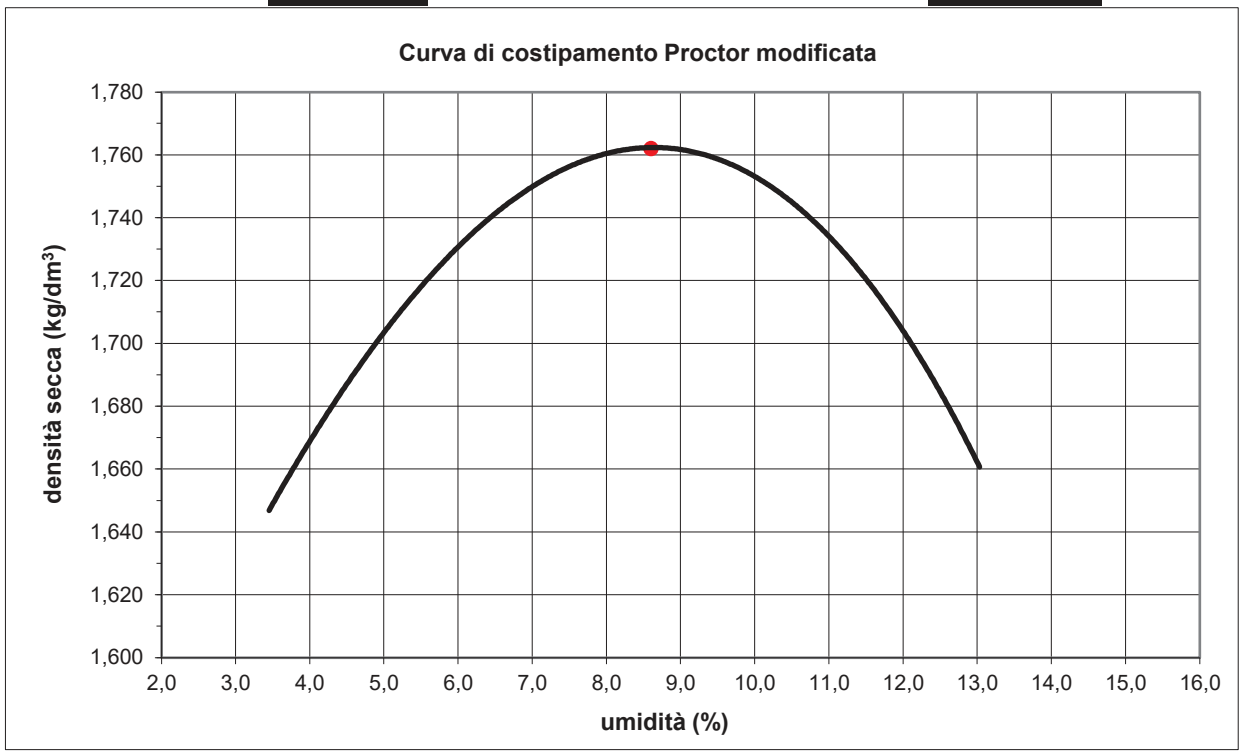
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	250 ± 1	200 ± 1	15,0 ± 0,04	600 ± 3	3	98

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*3,45*	*5,11*	*7,62*	*10,93*	*13,03*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**1,647**	**1,706**	**1,759**	**1,735**	**1,661**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*46,6*	*62,4*	*94,4*

Umidità ottimale corretta w' **8,6** **%**

Densità massima secca corretta ρ'$_d$ **1,76** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 02**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 6**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 25939

FI =	5

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 03**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	19/05/2025
Osservazioni	**LOTTO 6**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X		X				

SI = 3

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 04**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	19/05/2025
Osservazioni	**LOTTO 6**

C_c =	**89**	**%**
C_r =	**11**	**%**
C_{tc} =	**77**	**%**
C_{tr} =	**9**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n. **AGG 17592B 06** Accettazione n. **17592B**

Data emissione rapporto di prova **24/05/2025**
Data accettazione campione 19/05/2025
Committente B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)

Tipo di prova **Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento **UNI EN 933-11**
Identificazione del campione BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento /
Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da /
Data campionamento 19/05/2025
Osservazioni **LOTTO 6**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**51,0**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**44,8**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**4,1**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 07**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 6**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,2	%
Massa M_1	120,2	g
Massa M_2	120,2	g

SE_{10} = **26**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,6** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592B 08**	Accettazione n.	**17592B**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 6**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido
☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	28,6	**28,1**
Provino 2	27,6	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **40,4**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **19/05/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 6**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**94,4**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**5,4**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**5**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,6**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**26**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**40,4**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**95,8**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**1,76**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**4a colonna**

GIUDIZIO	**NON CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	26
Qualità delle Polveri (MB)	1,6
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 70, R_b 30-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 6**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 29/05/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02[illegible]800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **29/05/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 6**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		26
Qualità delle polveri (MB)		1,6
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 70
		R_b 30-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**33/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 7** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] **;**
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☐ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1519 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 1520 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17592C Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 7
- Cerificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 06/06/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/05/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1519**

Accettazione n. 17592C

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 7**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 19/05/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**49,6**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**< 0,1**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**0,10**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**< 0,01**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**1,8**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**27,9**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**23,9**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,05**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**2,350**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/05/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1519**

Accettazione n. 17592C

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 7**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 19/05/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Lab
Contenitore: PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/05/2025

Accettazione n. 17592C

Rapporto di prova n. **2025 – 1520**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 7**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 19/05/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore		Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**0,38**		2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**		10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**		0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
∑ (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**		1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**		1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**		100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**120**	(+)	50	750

LIMITI limiti dedotti da DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

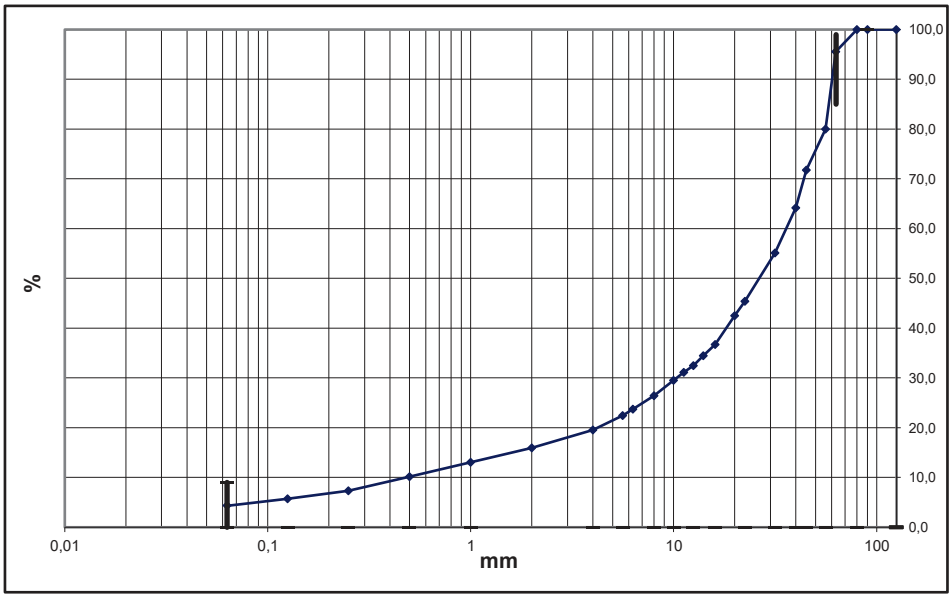
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592C 01**	Accettazione n.	**17592C**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 7**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	95,5	*99*	*85*
56	80,0		
45	71,8		
40	64,2		
31,5	55,1		
22,4	45,4		
20	42,5		
16	36,7		
14	34,4		
12,5	32,5		
11,2	31,1		
10	29,5		
8	26,4		
6,3	23,7		
5,6	22,4		
4	19,5		
2	15,9		
1	13,1		
0,5	10,2		
0,25	7,3		
0,125	5,7		
0,063	4,3	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			2,3



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592C 02**	Accettazione n.	**17592C**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 7**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 43212

FI =	5

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592C 03**
Accettazione n.	**17592C**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**
Data accettazione campione	19/05/2025
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)
Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	19/05/2025
Osservazioni	**LOTTO 7**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X				

SI = 5

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592C 04**	Accettazione n.	**17592C**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	19/05/2025
Osservazioni	**LOTTO 7**

C_c =	**94**	**%**
C_r =	**6**	**%**
C_{tc} =	**84**	**%**
C_{tr} =	**5**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592C 06**	Accettazione n.	**17592C**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	19/05/2025
Osservazioni	**LOTTO 7**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**64,9**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**18,2**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**16,9**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592C 07**	Accettazione n.	**17592C**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 7**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,0	%
Massa M_1	120,0	g
Massa M_2	120,0	g

SE_{10} = **34**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **2,1** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17592C 08**	Accettazione n.	**17592C**
Data emissione rapporto di prova	**24/05/2025**		
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	19/05/2025		
Osservazioni	**LOTTO 7**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido
☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	31,6	**31,4**
Provino 2	31,2	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **40,5**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17592C

Data emissione rapporto di prova	26/05/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 17592C / 01**
Data accettazione campione	19/05/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 7**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	19/05/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 26/05/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 17592C / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

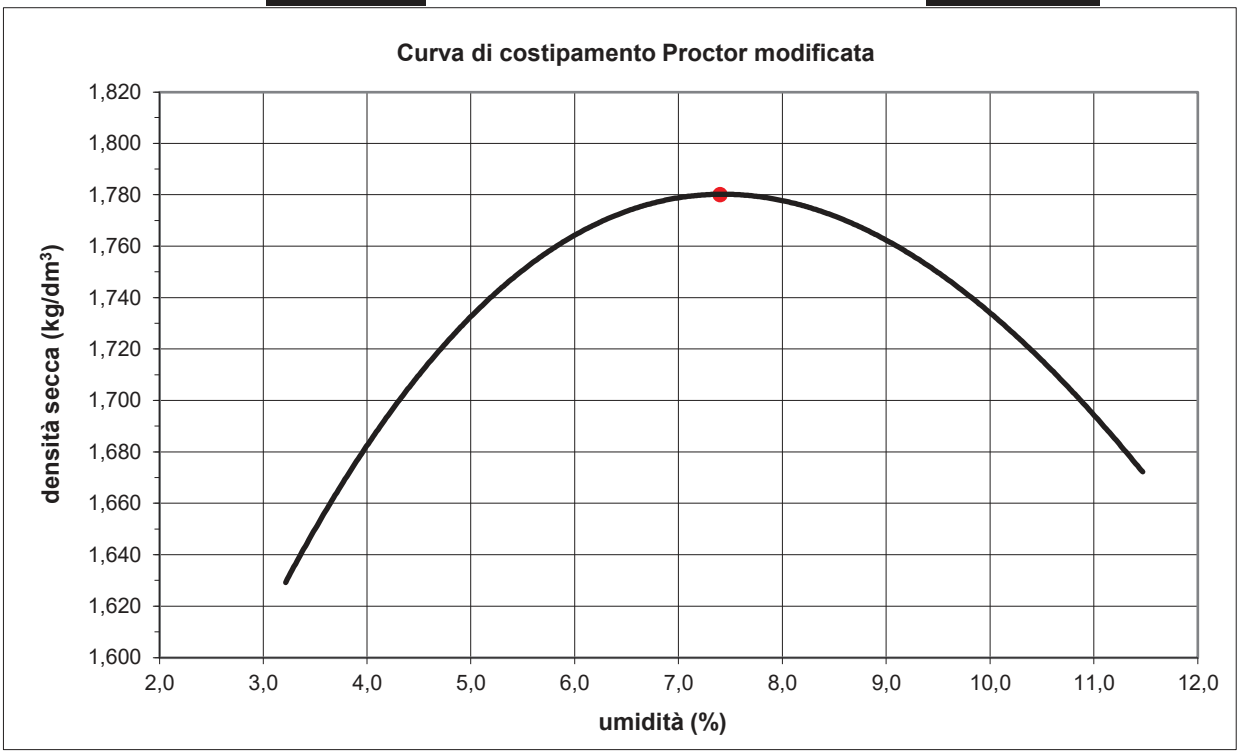
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	250 ± 1	200 ± 1	15,0 ± 0,04	600 ± 3	3	98

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*3,22*	*4,25*	*6,49*	*9,32*	*11,47*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**1,629**	**1,697**	**1,773**	**1,755**	**1,672**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*36,7*	*55,1*	*95,5*

Umidità ottimale corretta w' **7,4** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **1,78** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **19/05/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 7**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			**LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b**			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**95,5**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**4,3**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**5**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**2,1**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**34**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**40,5**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**83,1**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**1,78**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**4a colonna**
GIUDIZIO		**NON CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	34
Qualità delle Polveri (MB)	2,1
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 70, R_b 30-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 7**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 29/05/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C. F. 01711800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **29/05/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO LOTTO 7
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		34
Qualità delle polveri (MB)		2,1
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 70
		R_b 30-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**38.A/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 8.A** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **1.000 (mille) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☐ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1878 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 2180 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17882A Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 8
- Cerificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 04/08/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 28/06/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1878**

Accettazione n. 17882A

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 8**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/06/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

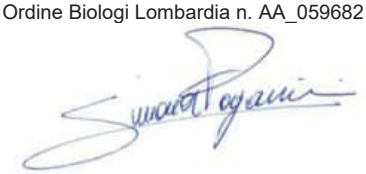
TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**14,2**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,21**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**0,15**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**< 0,01**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**37,1**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**25,6**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,80**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**2,450**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110
Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report	28/06/2025
Accettazione n.	17882A
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 8**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	20/06/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

Rapporto di prova n. **2025 – 1878**

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/07/2025
Accettazione n. 18173D

Rapporto di prova n. **2025 – 2180**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 8A**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 21/07/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore		Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**1,36**		2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**		10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**		0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**		1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**		1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**		100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**63**	(+)	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17882A

Data emissione rapporto di prova	26/06/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 17882A / 01**
Data accettazione campione	20/06/2025		

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Richiedente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Riferimenti /

Luogo Campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 8**
Dati forniti da Committente
Prelievo effettuato da Tecnico di Laboratorio
Data prelievo campione 19/05/2025
Osservazioni //

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 26/06/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 17882A / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

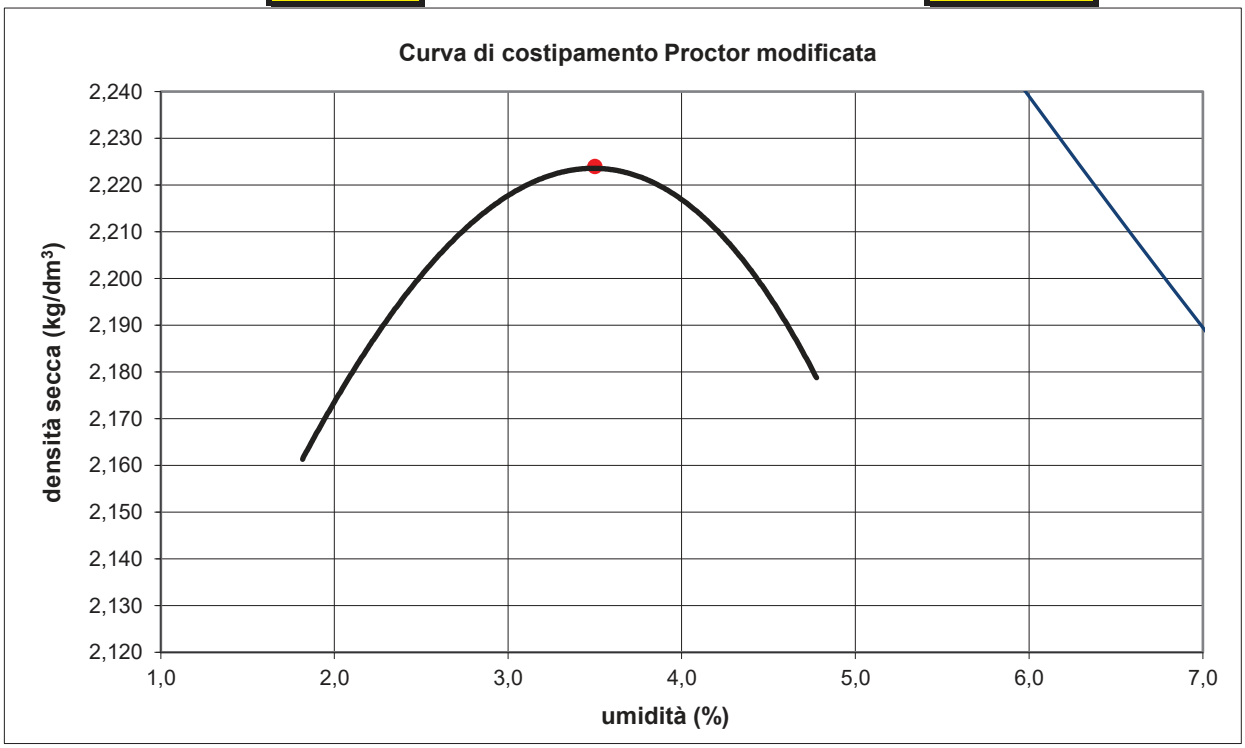
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*1,82*	*2,42*	*3,39*	*4,15*	*4,78*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,161**	**2,197**	**2,223**	**2,212**	**2,179**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*29,4*	*44,8*	*92,8*

Umidità ottimale corretta w' **3,5** **%**

Densità massima secca corretta ρ'$_d$ **2,224** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

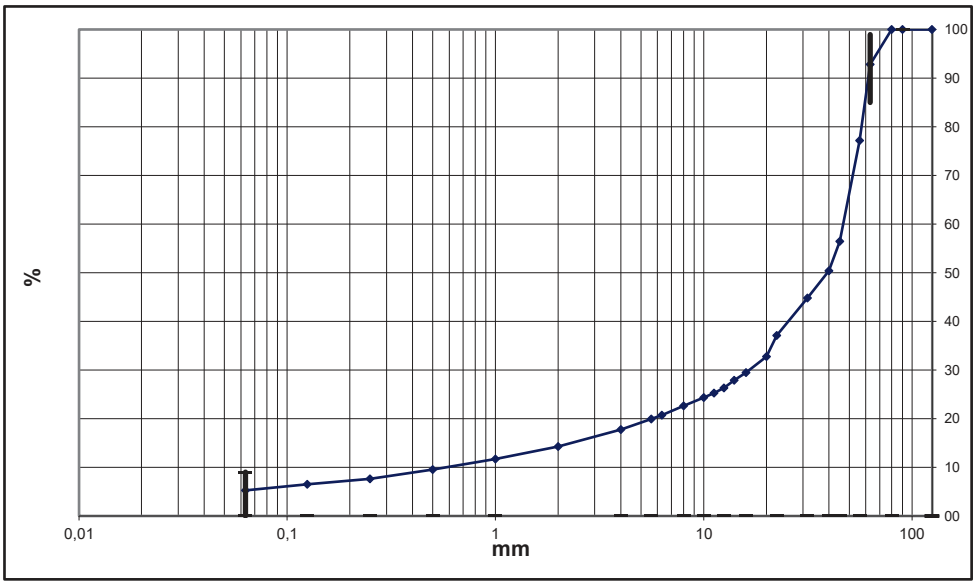
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 01**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 8**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	92,8	*99*	*85*
56	77,2		
45	56,5		
40	50,4		
31,5	44,8		
22,4	37,1		
20	32,7		
16	29,4		
14	27,9		
12,5	26,3		
11,2	25,2		
10	24,3		
8	22,6		
6,3	20,7		
5,6	19,9		
4	17,7		
2	14,2		
1	11,7		
0,5	9,5		
0,25	7,6		
0,125	6,5		
0,063	5,2	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			1,8



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 02**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 8**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 26739

FI =	10

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 03**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	20/06/2025
Osservazioni	**LOTTO 8**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X				

SI = 11

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 04**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	20/06/2025
Osservazioni	**LOTTO 8**

C_c =	92	%
C_r =	8	%
C_{tc} =	82	%
C_{tr} =	3	%

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 06**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	20/06/2025
Osservazioni	**LOTTO 8**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**4,0**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**89,4**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**6,6**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**3,9**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 07**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 8**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,5	%
Massa M_1	120,6	g
Massa M_2	120,6	g

SE_{10} = **39**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,3** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 08**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 8**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	31,4	**32,1**
Provino 2	32,8	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **40,8**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Data Campionamento **20/06/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 8A**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**92,8**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**5,2**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**10**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,3**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**39**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**40,8**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**96,0**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**4,0**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,22**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**4a colonna**
GIUDIZIO		**NON CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	39
Qualità delle Polveri (MB)	1,3
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 70, R_b 30-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 8**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 28/06/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02111800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **28/06/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 8**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		39
Qualità delle polveri (MB)		1,3
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 70
		R_b 30-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**38.B/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 8.B** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **1.000 (mille) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1878 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 2181 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17882A Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 8
- Cerificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 04/08/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 28/06/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1878**

Accettazione n. 17882A

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 8**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/06/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

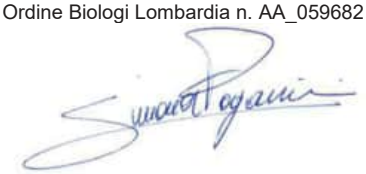
TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**14,2**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,21**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**0,15**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**< 0,01**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**37,1**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**25,6**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,80**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**2,450**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110
Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report	28/06/2025
Accettazione n.	17882A
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 8**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	20/06/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

Rapporto di prova n. **2025 – 1878**

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/07/2025

Accettazione n. 18173E

Rapporto di prova n. **2025 – 2181**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 8B**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 21/07/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**0,36**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**45**	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17882A

Data emissione rapporto di prova	26/06/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 17882A / 01**
Data accettazione campione	20/06/2025		

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Richiedente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Riferimenti /

Luogo Campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 8**
Dati forniti da Committente
Prelievo effettuato da Tecnico di Laboratorio
Data prelievo campione 19/05/2025
Osservazioni //

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 26/06/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 17882A / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

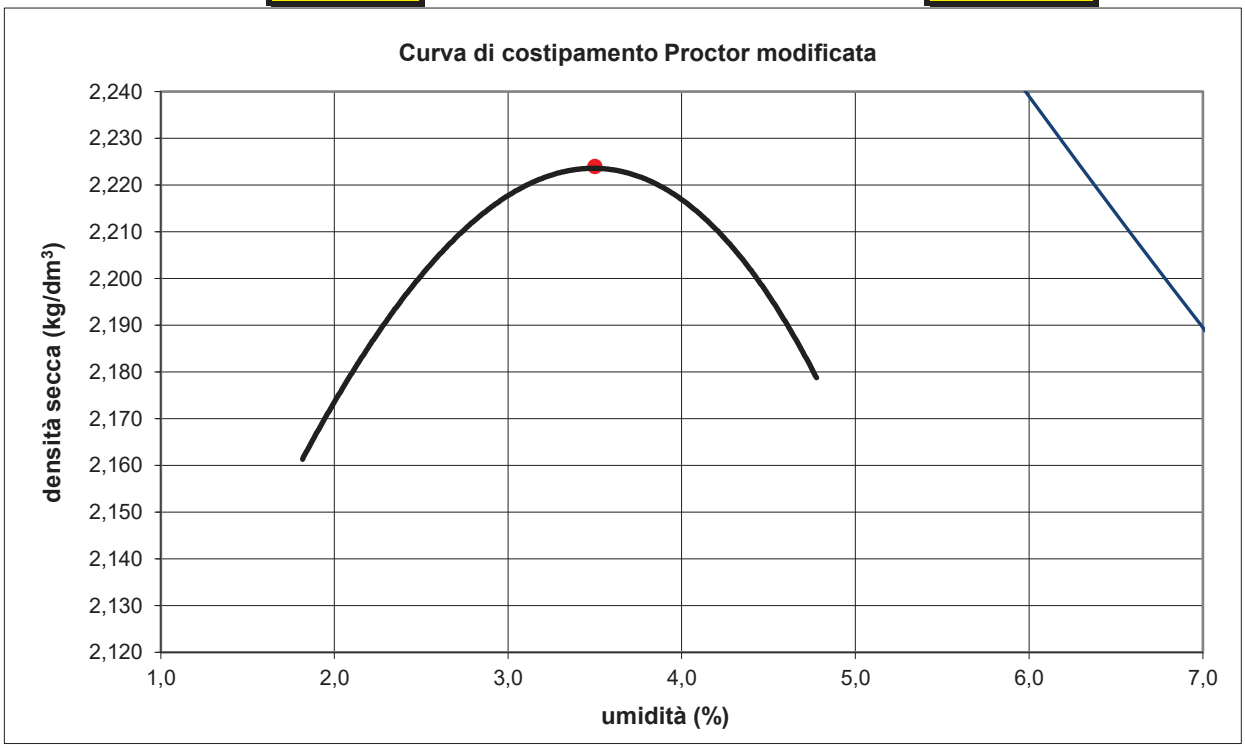
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*1,82*	*2,42*	*3,39*	*4,15*	*4,78*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,161**	**2,197**	**2,223**	**2,212**	**2,179**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*29,4*	*44,8*	*92,8*

Umidità ottimale corretta w' **3,5** **%**

Densità massima secca corretta ρ'$_d$ **2,224** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

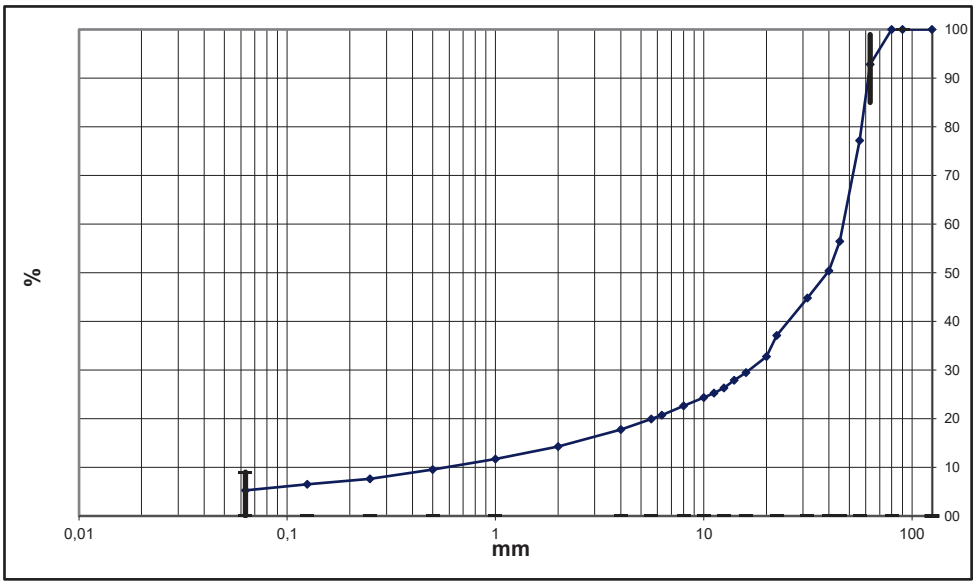
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 01**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 8**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	92,8	*99*	*85*
56	77,2		
45	56,5		
40	50,4		
31,5	44,8		
22,4	37,1		
20	32,7		
16	29,4		
14	27,9		
12,5	26,3		
11,2	25,2		
10	24,3		
8	22,6		
6,3	20,7		
5,6	19,9		
4	17,7		
2	14,2		
1	11,7		
0,5	9,5		
0,25	7,6		
0,125	6,5		
0,063	5,2	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			1,8



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 02**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 8**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 26739

FI =	10

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 03**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	20/06/2025
Osservazioni	**LOTTO 8**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X				

SI = 11

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 04**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	20/06/2025
Osservazioni	**LOTTO 8**

C_c =	92	%
C_r =	8	%
C_{tc} =	82	%
C_{tr} =	3	%

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 06**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	20/06/2025
Osservazioni	**LOTTO 8**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**4,0**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**89,4**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**6,6**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**3,9**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 07**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 8**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,5	%
Massa M_1	120,6	g
Massa M_2	120,6	g

SE_{10} = **39**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,3** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 08**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 8**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	31,4	**32,1**
Provino 2	32,8	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **40,8**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Data Campionamento **20/06/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 8B**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**92,8**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**5,2**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**10**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,3**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**39**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**40,8**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**96,0**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**4,0**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,22**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**

GIUDIZIO	**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	39
Qualità delle Polveri (MB)	1,3
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 70, R_b 30-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 8**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 28/06/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02111800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **28/06/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 8**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		39
Qualità delle polveri (MB)		1,3
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 70
		R_b 30-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**38.C/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 8.C** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **1.000 (mille) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1878 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 2182 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17882A Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 8
- Cerificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 04/08/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 28/06/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1878**

Accettazione n. 17882A

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 8**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/06/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

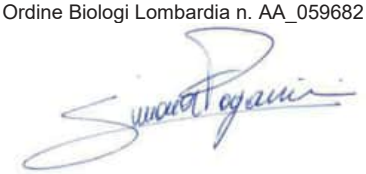
TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**14,2**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,21**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**0,15**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**< 0,01**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**37,1**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**25,6**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,80**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**2,450**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110
Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report	28/06/2025
Accettazione n.	17882A
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 8**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	20/06/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

Rapporto di prova n. **2025 – 1878**

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/07/2025

Accettazione n. 18173F

Rapporto di prova n. **2025 – 2182**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 8C**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 21/07/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**0,36**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**47**	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17882A

Data emissione rapporto di prova	26/06/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 17882A / 01**
Data accettazione campione	20/06/2025		

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Richiedente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Riferimenti /

Luogo Campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 8**
Dati forniti da Committente
Prelievo effettuato da Tecnico di Laboratorio
Data prelievo campione 19/05/2025
Osservazioni //

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 26/06/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 17882A / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

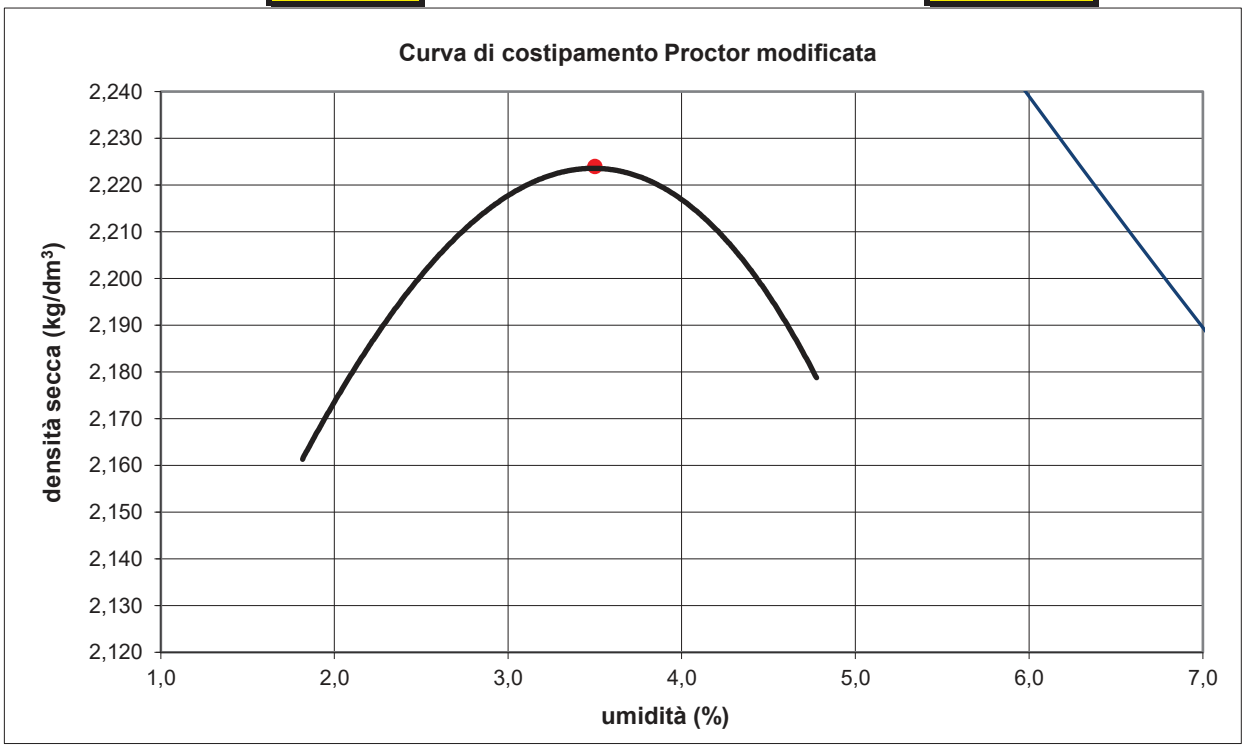
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*1,82*	*2,42*	*3,39*	*4,15*	*4,78*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,161**	**2,197**	**2,223**	**2,212**	**2,179**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*29,4*	*44,8*	*92,8*

Umidità ottimale corretta w' **3,5** **%**

Densità massima secca corretta ρ'$_d$ **2,224** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

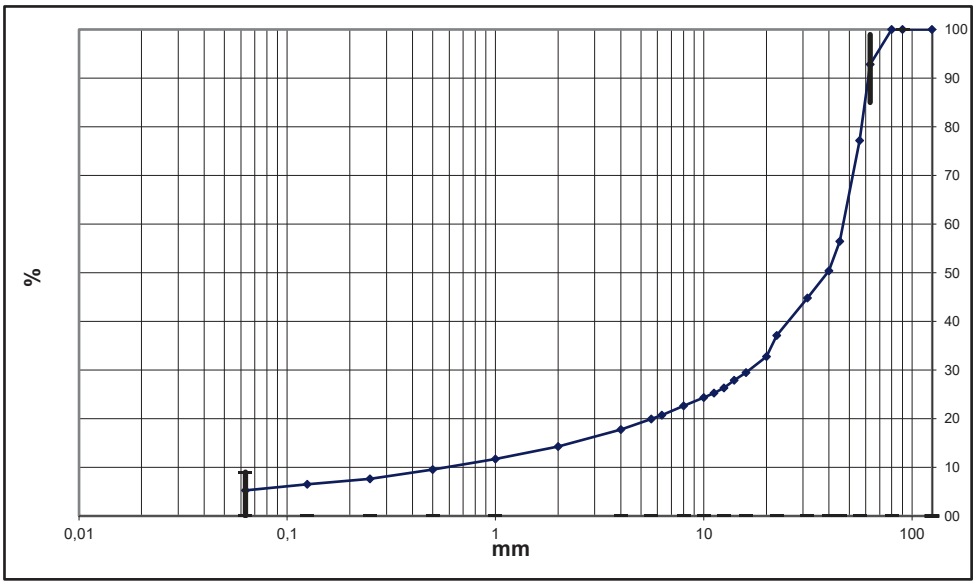
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 01**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 8**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	92,8	*99*	*85*
56	77,2		
45	56,5		
40	50,4		
31,5	44,8		
22,4	37,1		
20	32,7		
16	29,4		
14	27,9		
12,5	26,3		
11,2	25,2		
10	24,3		
8	22,6		
6,3	20,7		
5,6	19,9		
4	17,7		
2	14,2		
1	11,7		
0,5	9,5		
0,25	7,6		
0,125	6,5		
0,063	5,2	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			1,8



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 02**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 8**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 26739

FI =	10

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 03**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	20/06/2025
Osservazioni	**LOTTO 8**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X				

SI = 11

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 04**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	20/06/2025
Osservazioni	**LOTTO 8**

C_c =	92	%
C_r =	8	%
C_{tc} =	82	%
C_{tr} =	3	%

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 06**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	20/06/2025
Osservazioni	**LOTTO 8**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**4,0**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**89,4**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**6,6**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**3,9**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 07**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 8**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,5	%
Massa M_1	120,6	g
Massa M_2	120,6	g

SE_{10} = **39**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,3** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882A 08**	Accettazione n.	**17882A**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 8**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	31,4	**32,1**
Provino 2	32,8	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **40,8**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Data Campionamento **20/06/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 8C**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**92,8**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**5,2**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**10**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,3**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**39**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**40,8**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**96,0**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**4,0**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,22**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**

GIUDIZIO	**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	39
Qualità delle Polveri (MB)	1,3
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 70, R_b 30-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 8**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 28/06/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02111800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **28/06/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 8**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		39
Qualità delle polveri (MB)		1,3
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 70
		R_b 30-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**39/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 9** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] **;**
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 1880 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 1881 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 17882B Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 9
- Certificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 30/06/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 28/06/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 1880**

Accettazione n. 17882B

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 9**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/06/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

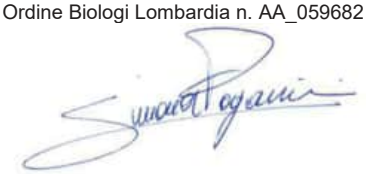
TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**56,7**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,24**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**0,37**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**< 0,01**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**2,4**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**42,4**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**27,0**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,70**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**1,670**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report	28/06/2025
Accettazione n.	17882B
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 9**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	20/06/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

Rapporto di prova n. **2025 – 1880**

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 28/06/2025

Accettazione n. 17882B

Rapporto di prova n. **2025 – 1881**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 9**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/06/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,1**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**49**	50	750

LIMITI limiti dedotti da DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

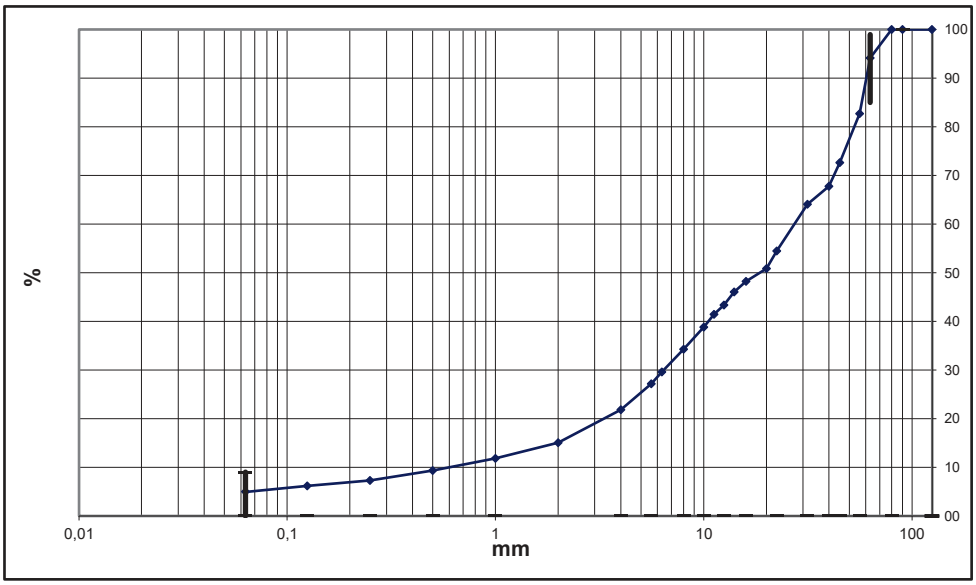
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882B 01**	Accettazione n.	**17882B**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 9**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	94,1	*99*	*85*
56	82,7		
45	72,6		
40	67,8		
31,5	64,1		
22,4	54,5		
20	50,8		
16	48,2		
14	46,1		
12,5	43,4		
11,2	41,4		
10	38,8		
8	34,3		
6,3	29,6		
5,6	27,2		
4	21,8		
2	15,1		
1	11,8		
0,5	9,3		
0,25	7,3		
0,125	6,1		
0,063	4,9	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			1,9



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 17882B

Data emissione rapporto di prova	26/06/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 17882B / 01**
Data accettazione campione	20/06/2025		

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Richiedente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Riferimenti /

Luogo Campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 9**
Dati forniti da Committente
Prelievo effettuato da Tecnico di Laboratorio
Data prelievo campione 19/05/2025
Osservazioni //

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 26/06/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 17882B / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

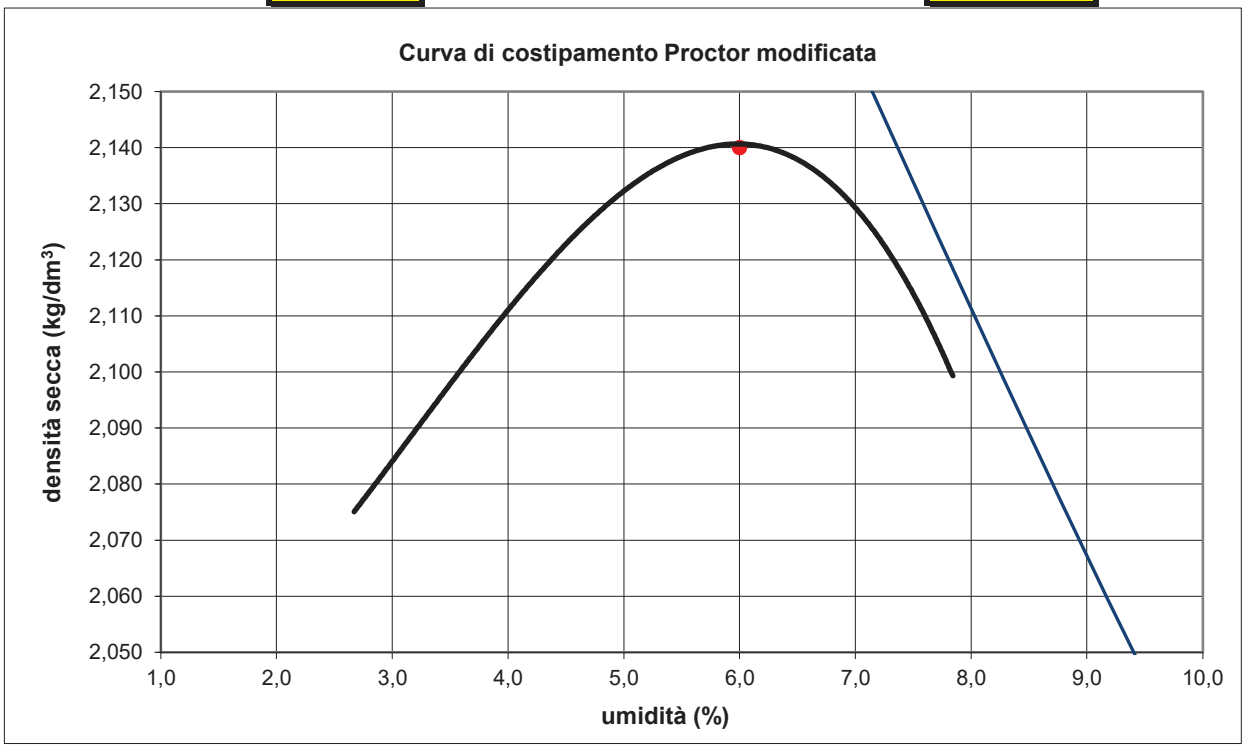
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*2,67*	*4,00*	*5,42*	*6,49*	*7,84*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,075**	**2,110**	**2,139**	**2,137**	**2,100**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*48,2*	*64,1*	*94,1*

Umidità ottimale corretta w' **6,0** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **2,140** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882B 02**	Accettazione n.	**17882B**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 9**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 47701

FI =	19

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882B 03**	Accettazione n.	**17882B**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di forma**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 9**		

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X					

SI = 12

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882B 04**	Accettazione n.	**17882B**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	20/06/2025
Osservazioni	**LOTTO 9**

C_c =	**92**	**%**
C_r =	**8**	**%**
C_{tc} =	**69**	**%**
C_{tr} =	**5**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882B 06**	Accettazione n.	**17882B**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	20/06/2025
Osservazioni	**LOTTO 9**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**0,23**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**81,7**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**10,3**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**7,7**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882B 07**	Accettazione n.	**17882B**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 9**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,6	%
Massa M_1	120,7	g
Massa M_2	120,7	g

SE_{10} = **35**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,9** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 17882B 08**	Accettazione n.	**17882B**
Data emissione rapporto di prova	**26/06/2025**		
Data accettazione campione	20/06/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/06/2025		
Osservazioni	**LOTTO 9**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	30,8	**30,5**
Provino 2	30,2	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **37,8**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **20/06/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 9**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**94,1**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**4,9**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**19**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,9**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**35**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**37,8**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**92,0**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,14**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**
GIUDIZIO		**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	39
Qualità delle Polveri (MB)	1,9
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 70, R_b 30-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL 5-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 9**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 28/06/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C. F. 02100800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **28/06/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 9**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		35
Qualità delle polveri (MB)		1,9
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 70
		R_b 30-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 5-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**42/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 10** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] **;**
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 2174 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 2175 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 18173A Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 10
- Certificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 04/08/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/07/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 2174**

Accettazione n. 18173A

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 10**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 21/07/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**44,7**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,25**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**399,8**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**20,1**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,018**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**2,6**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**47,3**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**1,0**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**6,2**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**28,1**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**10,70**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**1,180**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

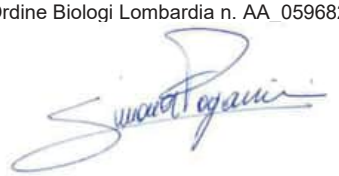
Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110
Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report	29/07/2025
Rapporto di prova n.	**2025 – 2174**
Accettazione n.	18173A
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 10**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	21/07/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**0,040**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/07/2025

Accettazione n. 18173A

Rapporto di prova n. **2025 – 2175**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 10**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 21/07/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**0,16**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**45**	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 18173A

Data emissione rapporto di prova	01/08/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 18173A / 01**
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 10**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	21/07/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 01/08/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 18173A / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

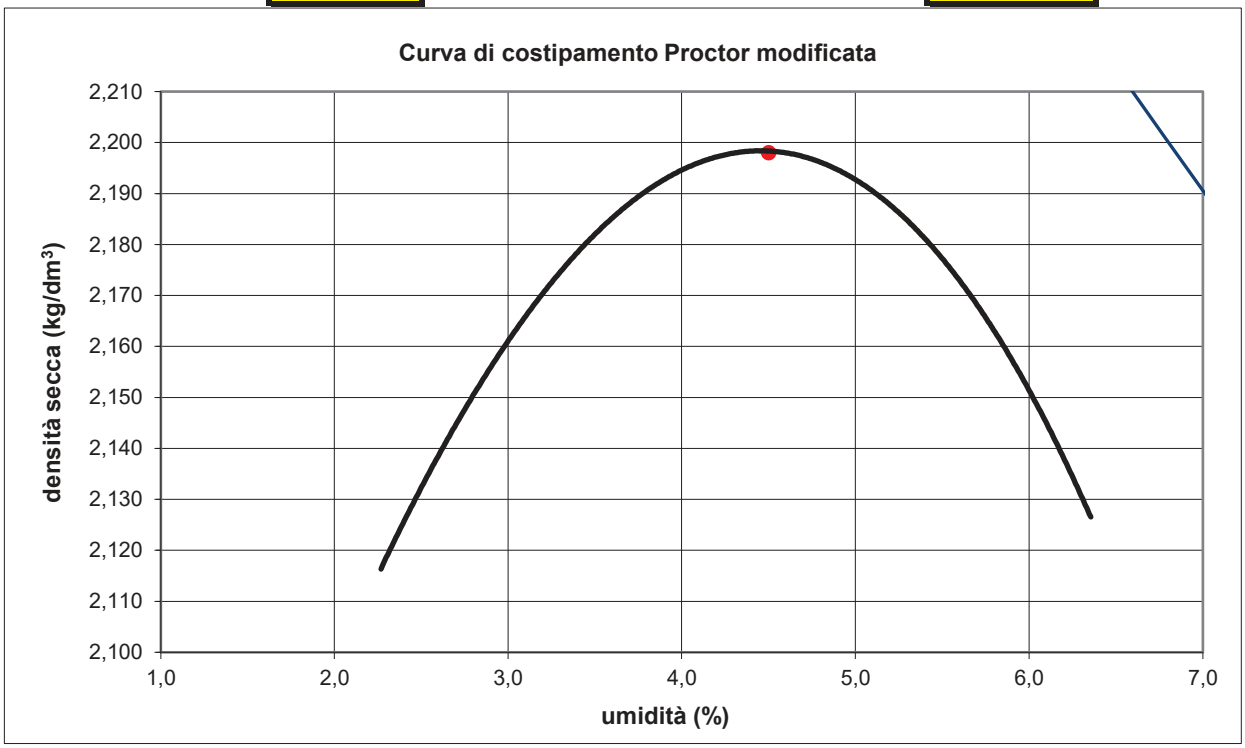
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*2,27*	*3,02*	*3,84*	*5,44*	*6,36*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,117**	**2,162**	**2,192**	**2,179**	**2,127**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*45,4*	*63,8*	*91,2*

Umidità ottimale corretta w' **4,5** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **2,198** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

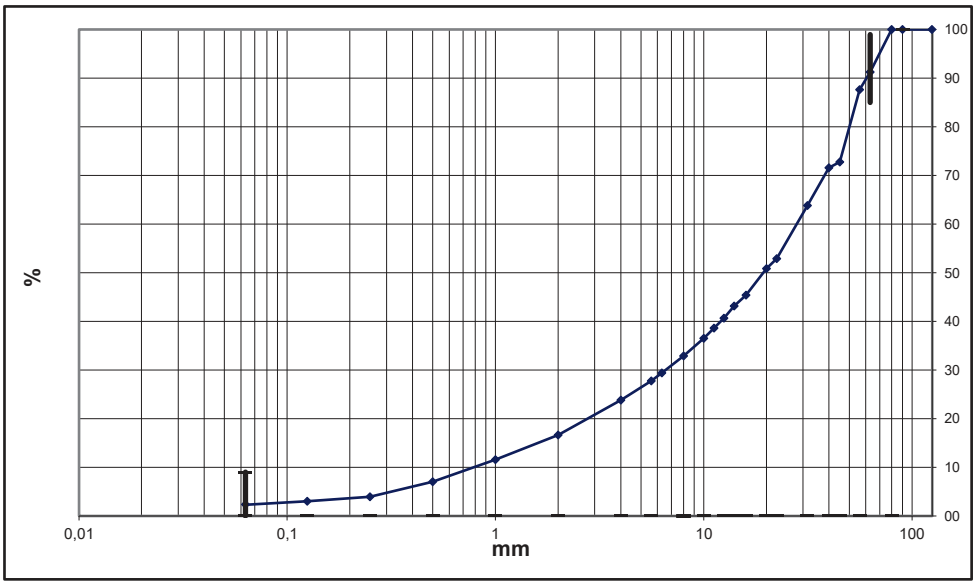
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173A 01**	Accettazione n.	**18173A**
Data emissione rapporto di prova	**28/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	21/07/2025		
Osservazioni	**LOTTO 10**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	91,2	*99*	*85*
56	87,6		
45	72,8		
40	71,6		
31,5	63,8		
22,4	52,9		
20	50,8		
16	45,4		
14	43,2		
12,5	40,6		
11,2	38,6		
10	36,5		
8	32,9		
6,3	29,4		
5,6	27,7		
4	23,8		
2	16,6		
1	11,6		
0,5	7,0		
0,25	3,9		
0,125	3,0		
0,063	2,3	*9,0*	
MF	5,34		
Umidità		%	



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173A 02**	Accettazione n.	**18173A**
Data emissione rapporto di prova	**28/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	21/07/2025		
Osservazioni	**LOTTO 10**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 40389

FI = 7

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173A 03**	Accettazione n.	**18173A**
Data emissione rapporto di prova	**28/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	21/07/2025
Osservazioni	**LOTTO 10**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X	X			

SI =	8

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173A 04**	Accettazione n.	**18173A**
Data emissione rapporto di prova	**28/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	21/07/2025
Osservazioni	**LOTTO 10**

C_c =	**96**	**%**
C_r =	**4**	**%**
C_{tc} =	**93**	**%**
C_{tr} =	**3**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173A 06**	Accettazione n.	**18173A**
Data emissione rapporto di prova	**28/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	21/07/2025
Osservazioni	**LOTTO 10**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**5**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**0,49**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**54,6**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**9,9**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**34,9**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173A 07**	Accettazione n.	**18173A**
Data emissione rapporto di prova	**28/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	21/07/2025		
Osservazioni	**LOTTO 10**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,3	%
Massa M_1	120,4	g
Massa M_2	120,4	g

SE_{10} = **46**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,2** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173A 08**	Accettazione n.	**18173A**
Data emissione rapporto di prova	**28/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	21/07/2025		
Osservazioni	**LOTTO 10**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	32,0	**31,7**
Provino 2	31,4	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **39,7**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **21/07/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 10**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			**LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b**			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**91,2**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**2,3**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**7**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,2**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**46**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**39,7**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**64,5**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**5,0**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**0,5**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,20**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**
GIUDIZIO		**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	46
Qualità delle Polveri (MB)	1,2
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL_{10}-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 10**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 28/07/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C. F. 02111800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **28/07/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 10**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		46
Qualità delle polveri (MB)		1,2
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 10-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**43/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 11** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 2176 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 2177 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 18173B Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 11
- Certificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 04/08/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/07/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 2176**

Accettazione n. 18173B

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 11**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 21/07/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**35,5**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**< 0,1**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**7,8**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**< 0,01**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**5,9**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**4,4**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**0,7**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**17,5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**20,6**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,80**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**3,050**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/07/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 2176**

Accettazione n. 18173B

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 11**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 21/07/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Lab
Contenitore: PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/07/2025

Accettazione n. 18173B

Rapporto di prova n. **2025 – 2177**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 11**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 21/07/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**0,60**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**48**	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 18173B

Data emissione rapporto di prova	01/08/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 18173B / 01**
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 11**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	21/07/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 01/08/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 18173B / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

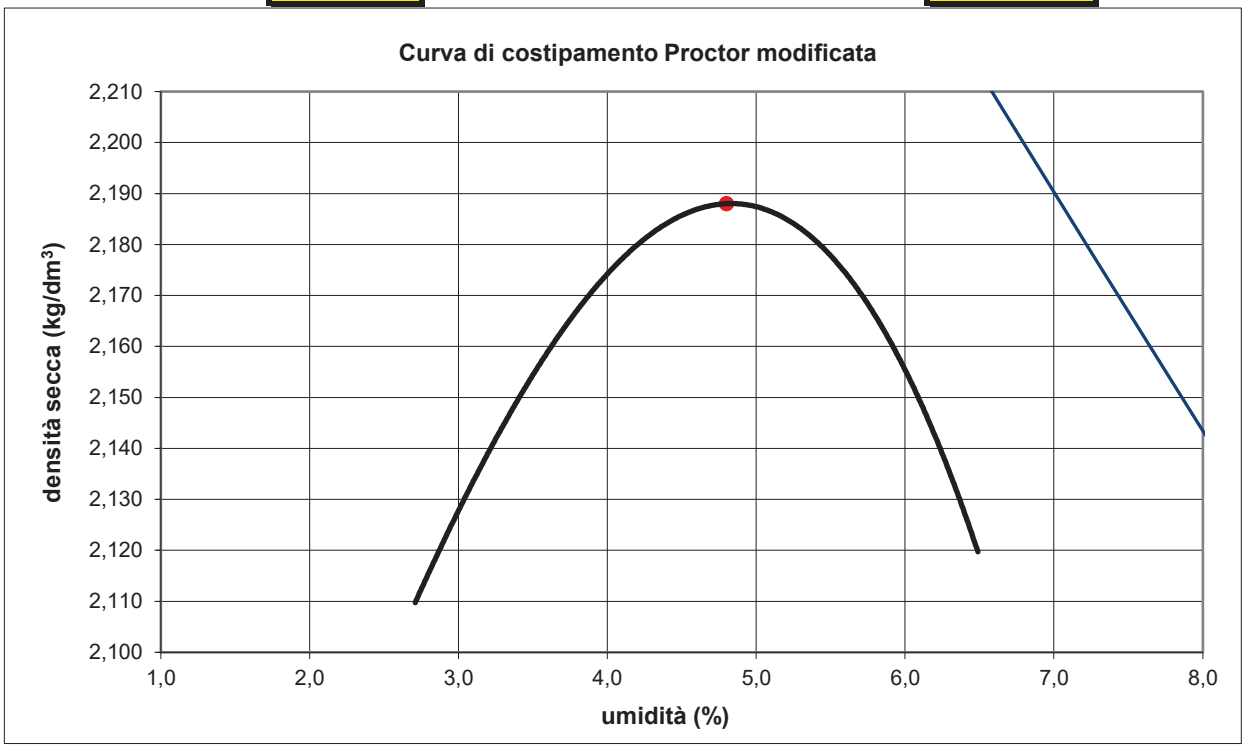
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*2,71*	*3,39*	*4,13*	*5,66*	*6,49*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,110**	**2,148**	**2,179**	**2,172**	**2,120**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*46,1*	*63,3*	*88,1*

Umidità ottimale corretta w' **4,8** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **2,188** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

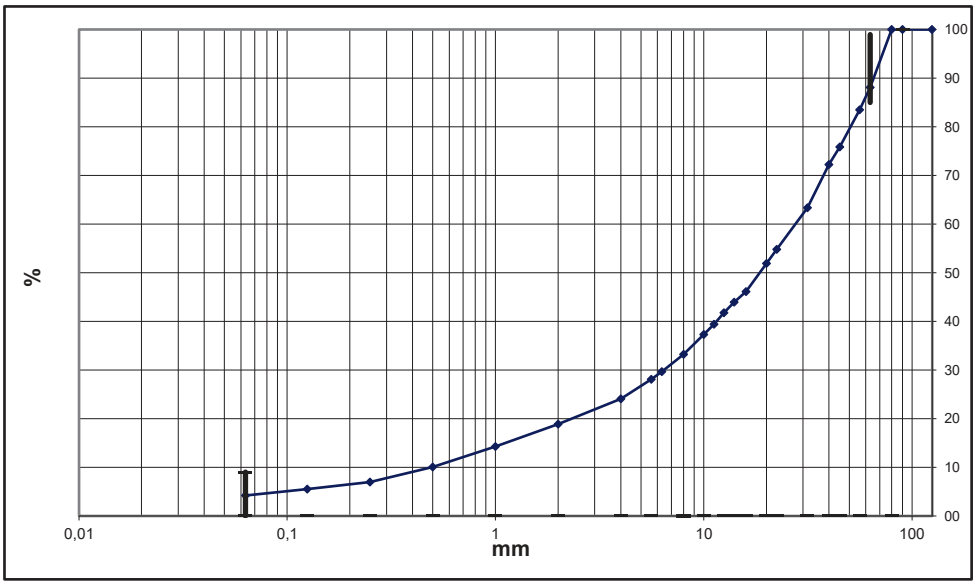
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173B 01**	Accettazione n.	**18173B**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	21/07/2025		
Osservazioni	**LOTTO 11**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	88,1	*99*	*85*
56	83,5		
45	75,9		
40	72,2		
31,5	63,3		
22,4	54,8		
20	51,9		
16	46,1		
14	43,9		
12,5	41,8		
11,2	39,4		
10	37,3		
8	33,2		
6,3	29,6		
5,6	28,1		
4	24,1		
2	18,9		
1	14,2		
0,5	10,0		
0,25	6,9		
0,125	5,5		
0,063	4,2	*9,0*	
MF	5,20		
Umidità		%	



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173B 02**	Accettazione n.	**18173B**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di appiattimento**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	21/07/2025
Osservazioni	**LOTTO 11**

Massa M_0 della porzione di prova g = 42680

FI =	6

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173B 03**	Accettazione n.	**18173B**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di forma**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	21/07/2025		
Osservazioni	**LOTTO 11**		

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X	X			

SI = 6

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173B 04**	Accettazione n.	**18173B**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	21/07/2025
Osservazioni	**LOTTO 11**

C_c =	**94**	**%**
C_r =	**6**	**%**
C_{tc} =	**89**	**%**
C_{tr} =	**4**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173B 06**	Accettazione n.	**18173B**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	21/07/2025
Osservazioni	**LOTTO 11**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**59,3**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**29,2**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**11,4**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173B 07**	Accettazione n.	**18173B**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	21/07/2025		
Osservazioni	**LOTTO 11**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,4	%
Massa M_1	120,5	g
Massa M_2	120,5	g

SE_{10} = **36**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,4** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173B 08**	Accettazione n.	**18173B**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	21/07/2025		
Osservazioni	**LOTTO 11**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	31,8	**31,9**
Provino 2	32,0	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **41,5**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **21/07/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 11**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**88,1**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**4,2**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**6**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,4**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**36**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**41,5**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**88,5**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**2,0**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,188**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**
GIUDIZIO		**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	36
Qualità delle Polveri (MB)	1,4
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL_{10}-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 11**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 29/07/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C. F. 02[illegible]800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **29/07/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 11**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		36
Qualità delle polveri (MB)		1,4
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 10-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**44/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 12** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 2178 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 2179 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 18173C Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 12
- Certificazione CE – Sistema 4

Cossato lì, 04/08/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/07/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 2178**

Accettazione n. 18173C

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 12**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 21/07/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**10,6**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,14**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**< 0,01**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**4,0**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**5,8**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**21,4**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,35**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**1,780**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/07/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 2178**

Accettazione n. 18173C

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 12**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 21/07/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Lab
Contenitore: PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/07/2025

Accettazione n. 18173C

Rapporto di prova n. **2025 – 2179**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 12**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 21/07/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**0,16**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**44**	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 18173C

Data emissione rapporto di prova	01/08/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 18173C / 01**
Data accettazione campione	21/07/2025		

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Richiedente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Riferimenti /

Luogo Campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 12**
Dati forniti da Committente
Prelievo effettuato da Tecnico di Laboratorio
Data prelievo campione 21/07/2025
Osservazioni //

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 01/08/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 18173C / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

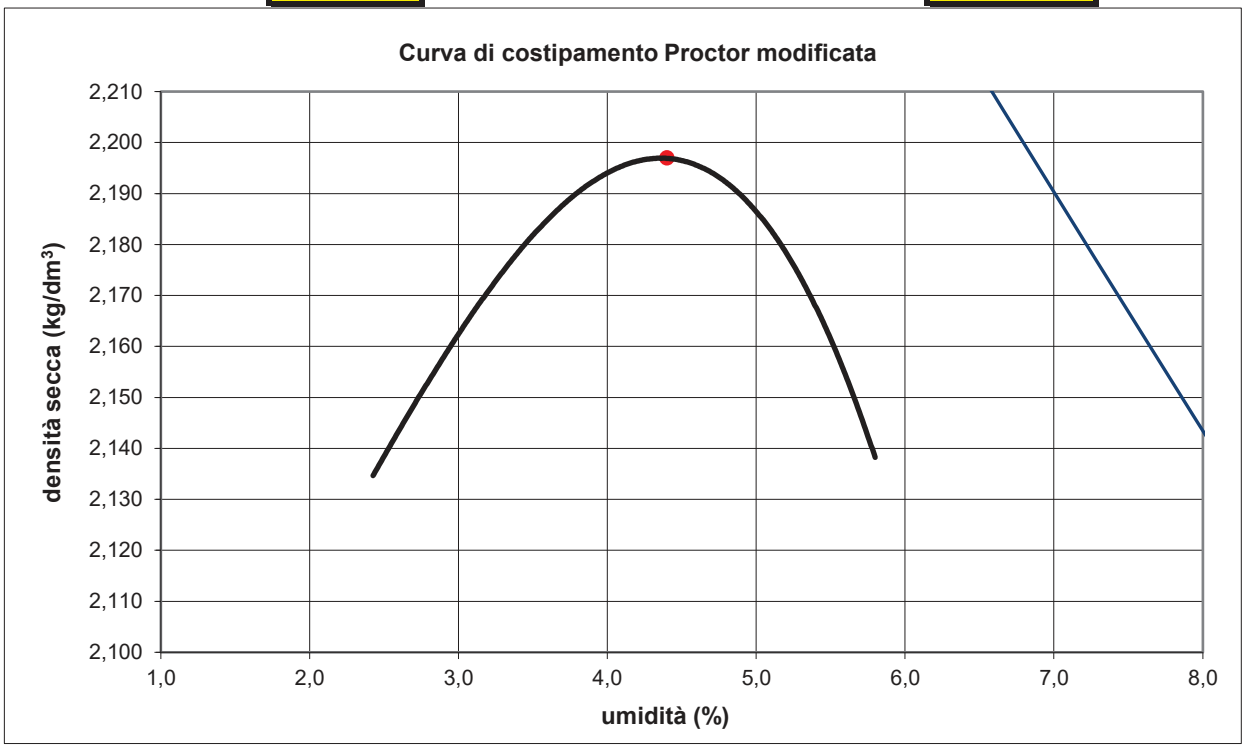
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*2,43*	*3,03*	*3,70*	*5,06*	*5,80*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,134**	**2,165**	**2,186**	**2,185**	**2,138**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*41,0*	*56,2*	*87,3*

Umidità ottimale corretta w' **4,4** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **2,197** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

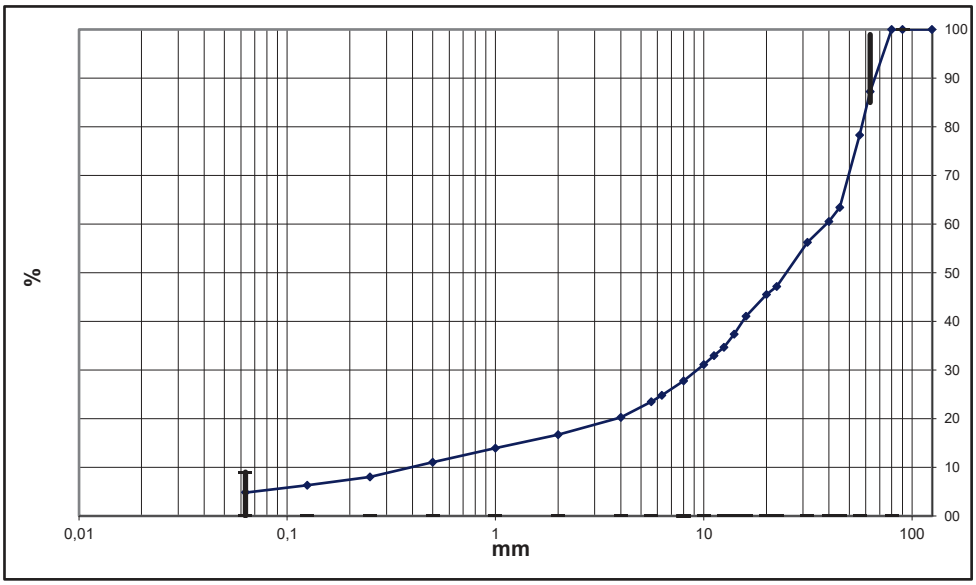
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173C 01**	Accettazione n.	**18173C**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	21/07/2025		
Osservazioni	**LOTTO 12**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	87,3	*99*	*85*
56	78,3		
45	63,4		
40	60,5		
31,5	56,2		
22,4	47,1		
20	45,5		
16	41,0		
14	37,4		
12,5	34,7		
11,2	32,9		
10	31,1		
8	27,8		
6,3	24,8		
5,6	23,4		
4	20,3		
2	16,7		
1	13,9		
0,5	11,0		
0,25	8,0		
0,125	6,3		
0,063	4,8	*9,0*	
MF	5,24		
Umidità		%	



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173C 02**	Accettazione n.	**18173C**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di appiattimento**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	21/07/2025
Osservazioni	**LOTTO 12**

Massa M_0 della porzione di prova g = 26068

FI =	7

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173C 03**	Accettazione n.	**18173C**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	21/07/2025
Osservazioni	**LOTTO 12**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X		X			

SI = 7

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173C 04**	Accettazione n.	**18173C**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	21/07/2025
Osservazioni	**LOTTO 12**

C_c =	**96**	**%**
C_r =	**4**	**%**
C_{tc} =	**89**	**%**
C_{tr} =	**3**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173C 06**	Accettazione n.	**18173C**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	21/07/2025
Osservazioni	**LOTTO 12**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**3**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**61,8**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**19,9**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**18,1**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173C 07**	Accettazione n.	**18173C**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	21/07/2025		
Osservazioni	**LOTTO 12**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,3	%
Massa M_1	120,4	g
Massa M_2	120,4	g

SE_{10} = **36**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,7** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18173C 08**	Accettazione n.	**18173C**
Data emissione rapporto di prova	**29/07/2025**		
Data accettazione campione	21/07/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	21/07/2025		
Osservazioni	**LOTTO 12**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	29,6	**30,1**
Provino 2	30,6	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **40,8**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **21/07/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 12**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			**LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b**			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**87,3**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**4,8**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**7**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,7**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**36**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**40,8**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**81,7**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**3,0**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,197**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**
GIUDIZIO		**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Attestazione 4**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Non Applicabile**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	NPD
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	36
Qualità delle Polveri (MB)	1,7
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL_{10}-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 12**

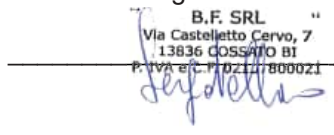
La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 29/07/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero



CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data ultimo aggiornamento: **29/07/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 12**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		36
Qualità delle polveri (MB)		1,7
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 10-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**52/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 13** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 3119 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 3120 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 18977 Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 13
- Certificazione CE – Sistema 2+

Cossato lì, 18/11/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 10/11/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 3119**

Accettazione n. 18977

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 13**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 30/10/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**< 10**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**< 0,1**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**5,9**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,021**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**2,9**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**27,9**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**26,8**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,30**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**1,360**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 10/11/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 3119**

Accettazione n. 18977

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 13**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 30/10/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Lab
Contenitore: PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 10/11/2025
Accettazione n. 18977

Rapporto di prova n. **2025 – 3120**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 13**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 30/10/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**0,18**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**41**	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 18977

Data emissione rapporto di prova	15/11/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 18977 / 01**
Data accettazione campione	30/10/2025		

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Richiedente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Riferimenti /

Luogo Campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 13**
Dati forniti da Committente
Prelievo effettuato da Tecnico di Laboratorio
Data prelievo campione 30/10/2025
Osservazioni //

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 15/11/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 18977 / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

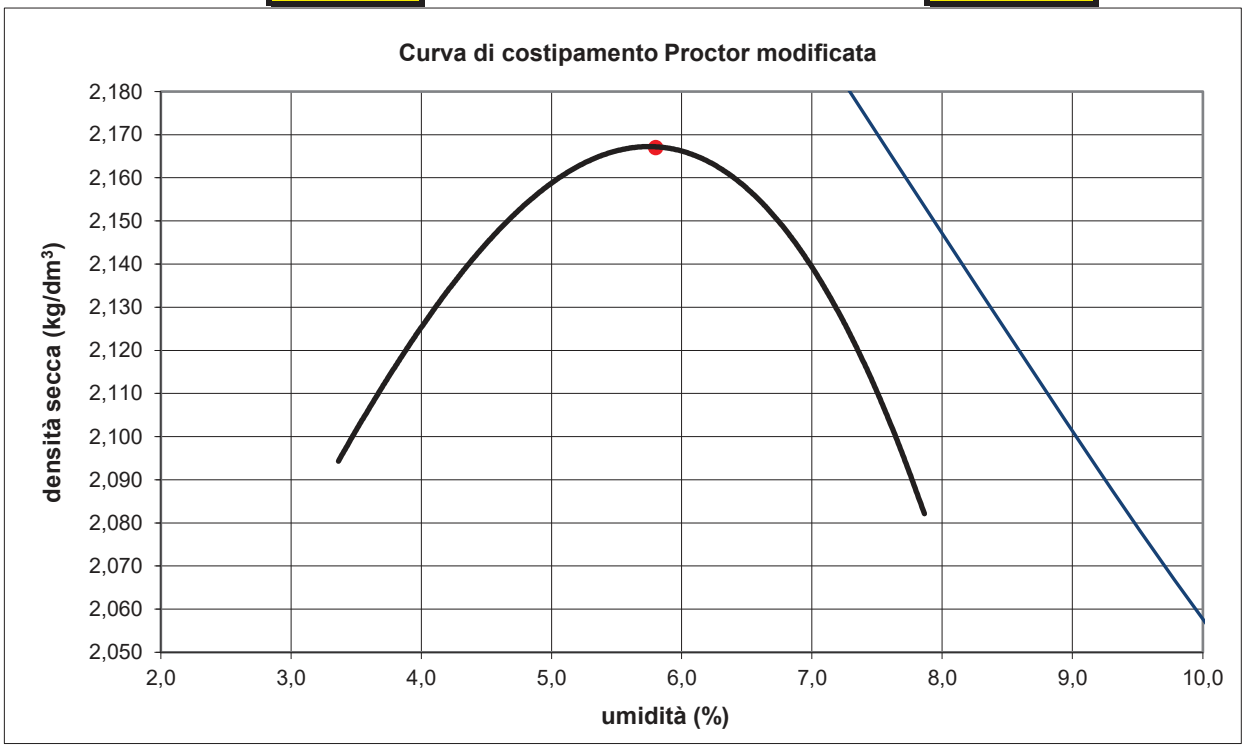
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*3,36*	*4,15*	*5,13*	*6,82*	*7,86*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,094**	**2,133**	**2,160**	**2,148**	**2,082**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*48,9*	*66,9*	*94,6*

Umidità ottimale corretta w' **5,8** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **2,167** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

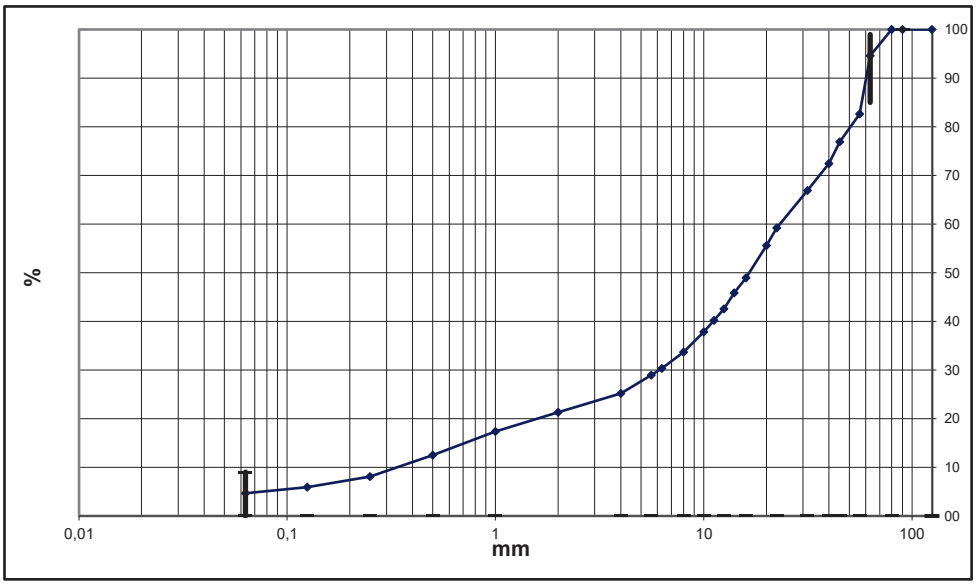
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18977 01**	Accettazione n.	**18977**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	30/10/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	30/10/2025		
Osservazioni	**LOTTO 13**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	94,6	*99*	*85*
56	82,6		
45	76,9		
40	72,4		
31,5	66,9		
22,4	59,2		
20	55,6		
16	48,9		
14	45,8		
12,5	42,5		
11,2	40,2		
10	37,8		
8	33,7		
6,3	30,3		
5,6	28,9		
4	25,1		
2	21,3		
1	17,3		
0,5	12,5		
0,25	8,1		
0,125	5,9		
0,063	4,7	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			2,7



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18977 02**	Accettazione n.	**18977**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	30/10/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	30/10/2025		
Osservazioni	**LOTTO 13**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 48432

FI =	8

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18977 03**	Accettazione n.	**18977**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	30/10/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di forma**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	30/10/2025		
Osservazioni	**LOTTO 13**		

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X	X			

SI = 7

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18977 04**	Accettazione n.	**18977**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	30/10/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	30/10/2025
Osservazioni	**LOTTO 13**

C_c =	**95**	**%**
C_r =	**5**	**%**
C_{tc} =	**88**	**%**
C_{tr} =	**1**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18977 06**	Accettazione n.	**18977**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	30/10/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	bf-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	30/10/2025
Osservazioni	**LOTTO 13**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**66,3**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**21,9**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**11,6**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18977 07**	Accettazione n.	**18977**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	30/10/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	30/10/2025		
Osservazioni	**LOTTO 13**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,2	%
Massa M_1	120,2	g
Massa M_2	120,2	g

SE_{10} = **47**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,4** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 18977 08**	Accettazione n.	**18977**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	30/10/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	30/10/2025		
Osservazioni	**LOTTO 13**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	25,4	**25,7**
Provino 2	26,0	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **41,1**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **30/10/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 13**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**94,6**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**4,7**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**8**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,4**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**47**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**41,1**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**88,3**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**1,0**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,167**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**
GIUDIZIO		**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Sistema 2+**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Tecno Piemonte – n. 1372**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	FI_{35} – SI_{40}
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	47
Qualità delle Polveri (MB)	1,4
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL_{10}-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 13**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 15/11/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02110800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

1372 – CPR - 3757

Data ultimo aggiornamento: **15/11/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 13**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		47
Qualità delle polveri (MB)		1,4
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 10-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**53/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 14** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 3223 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 3224 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 19032 Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 14
- Certificazione CE – Sistema 2+

Cossato lì, 18/11/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 15/11/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 3223**

Accettazione n. 19032

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 14**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 05/11/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**< 10**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,20**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**10,9**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,032**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**3,3**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**30,8**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**6,7**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**29,5**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,40**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**0,830**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 15/11/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 3223**

Accettazione n. 19032

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 14**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 05/11/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Lab
Contenitore: PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 15/11/2025

Accettazione n. 19032

Rapporto di prova n. **2025 – 3224**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 14**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 05/11/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,1**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**37**	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 19032

Data emissione rapporto di prova	15/11/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 19032 / 01**
Data accettazione campione	05/11/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 14**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	05/11/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 15/11/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 19032 / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

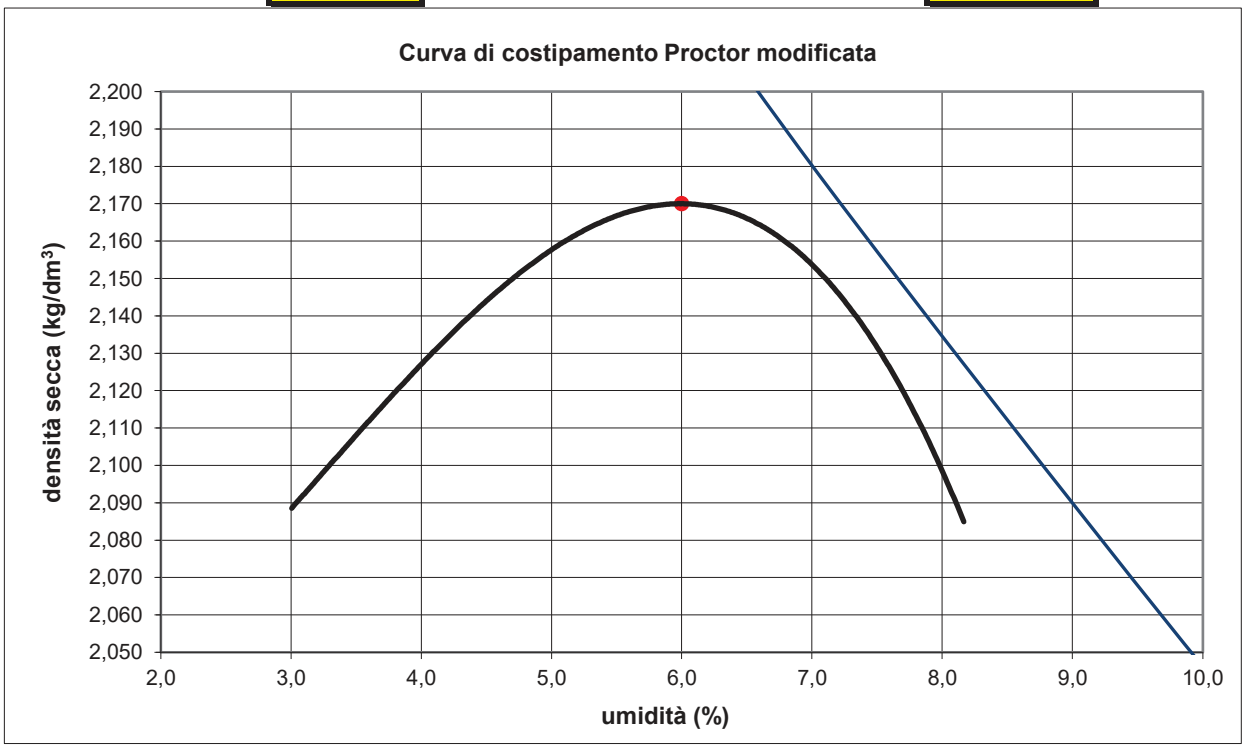
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*3,00*	*3,84*	*5,26*	*7,08*	*8,17*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,089**	**2,121**	**2,163**	**2,151**	**2,085**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*49,5*	*64,9*	*91,7*

Umidità ottimale corretta w' **6,0** **%**

Densità massima secca corretta ρ'$_d$ **2,170** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

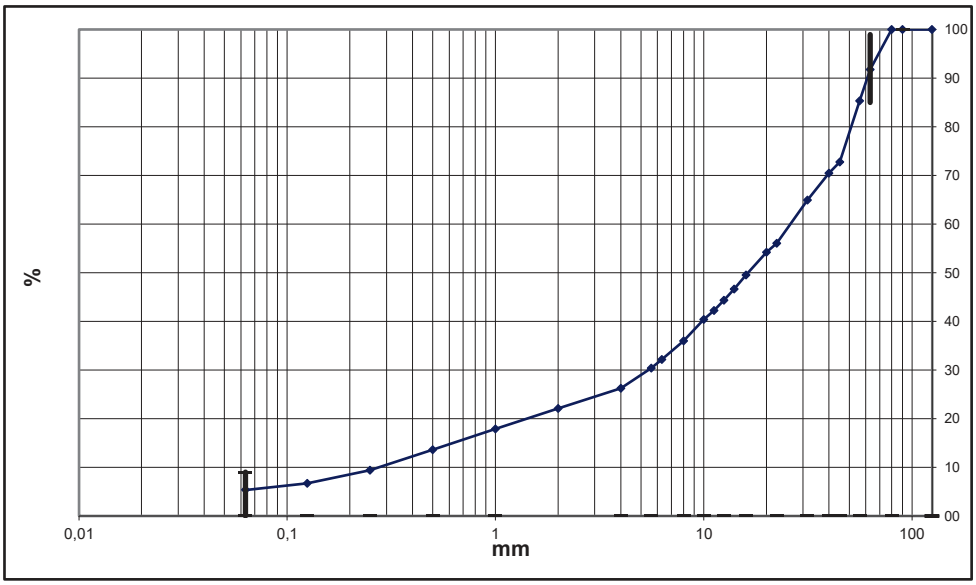
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19032 01**	Accettazione n.	**19032**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	05/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	bf-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	05/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 14**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	91,7	*99*	*85*
56	85,3		
45	72,8		
40	70,5		
31,5	64,9		
22,4	56,1		
20	54,2		
16	49,5		
14	46,6		
12,5	44,3		
11,2	42,2		
10	40,4		
8	36,0		
6,3	32,1		
5,6	30,4		
4	26,2		
2	22,1		
1	17,9		
0,5	13,6		
0,25	9,4		
0,125	6,7		
0,063	5,4	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			2,5



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19032 02**	Accettazione n.	**19032**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	05/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	bf-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	05/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 14**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 43059

FI =	11

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19032 03**	Accettazione n.	**19032**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	05/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	bf-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	05/11/2025
Osservazioni	**LOTTO 14**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X	X			

SI = 11

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19032 04**	Accettazione n.	**19032**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	05/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	bf-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	05/11/2025
Osservazioni	**LOTTO 14**

C_c =	98	%
C_r =	2	%
C_{tc} =	92	%
C_{tr} =	2	%

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19032 06**	Accettazione n.	**19032**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	05/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	bf-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	05/11/2025
Osservazioni	**LOTTO 14**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**3**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**75,3**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**22,4**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**2,3**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19032 07**	Accettazione n.	**19032**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	05/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	bf-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	05/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 14**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,6	%
Massa M_1	120,6	g
Massa M_2	120,6	g

SE_{10} = **40**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,3** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19032 08**	Accettazione n.	**19032**
Data emissione rapporto di prova	**15/11/2025**		
Data accettazione campione	05/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	bf-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	05/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 14**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	23,8	**23,5**
Provino 2	23,2	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **39,8**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **05/11/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 14**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			**LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b**			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**91,7**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**5,4**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**11**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,3**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**40**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**39,8**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**97,7**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**3**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,170**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**
GIUDIZIO		**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Sistema 2+**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Tecno Piemonte – n. 1372**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	FI_{35} – SI_{40}
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	40
Qualità delle Polveri (MB)	1,3
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL_{10}-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 14**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 15/11/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02[illegible]800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

1372 – CPR - 3757

Data ultimo aggiornamento: **15/11/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 14**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		40
Qualità delle polveri (MB)		1,3
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 10-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**55/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 15** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 3359 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 3360 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 19107 Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 15
- Certificazione CE – Sistema 2+

Cossato lì, 25/11/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 22/11/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 3359**

Accettazione n. 19107

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 15**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 13/11/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

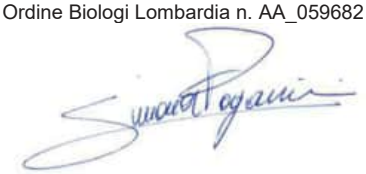
TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**< 10**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,12**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**11,5**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,028**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**3,0**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**38,3**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**4,7**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**26,9**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,55**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**0,800**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682



Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report	22/11/2025
Rapporto di prova n.	**2025 – 3359**
Accettazione n.	19107
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 15**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	13/11/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 22/11/2025

Accettazione n. 19107

Rapporto di prova n. **2025 – 3360**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 15**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 13/11/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**0,30**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**42**	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 19107

Data emissione rapporto di prova	22/11/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 19107 / 01**
Data accettazione campione	13/11/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 15**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	13/11/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 22/11/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 19107 / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

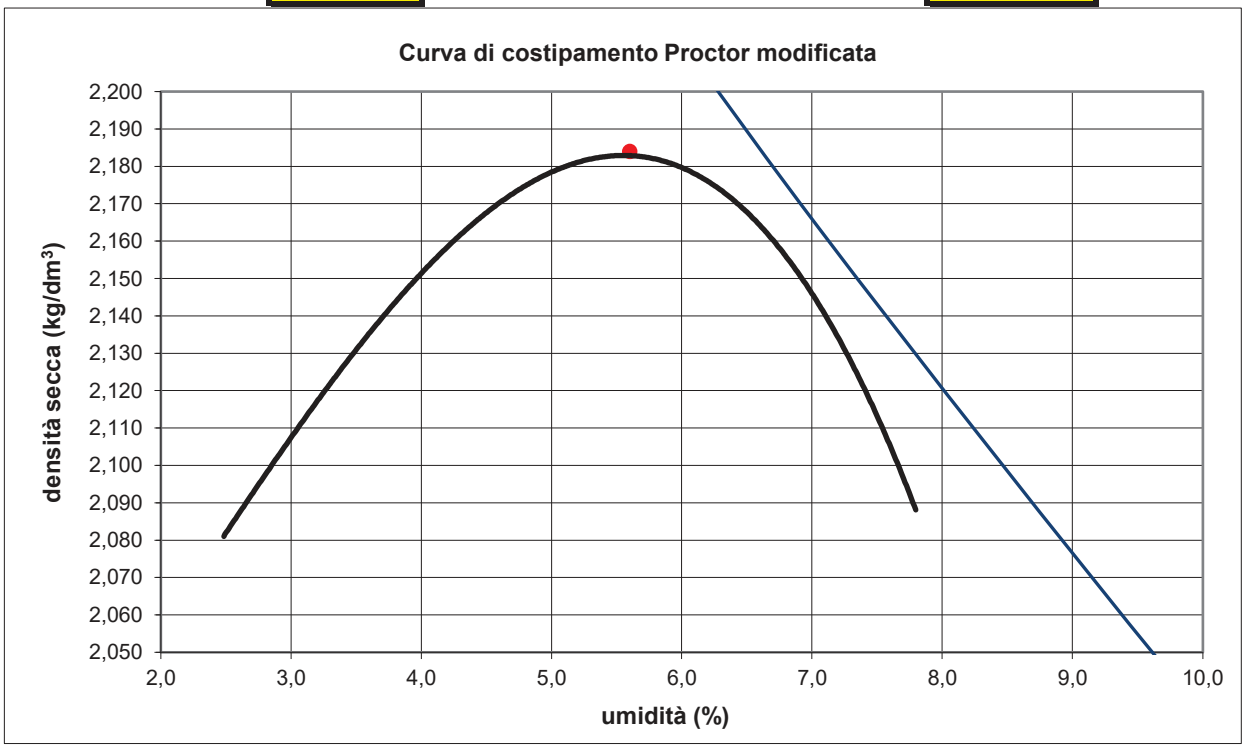
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*2,48*	*3,60*	*4,79*	*6,53*	*7,80*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,081**	**2,136**	**2,173**	**2,167**	**2,088**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*39,1*	*57,3*	*93,5*

Umidità ottimale corretta w' **5,6** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **2,184** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

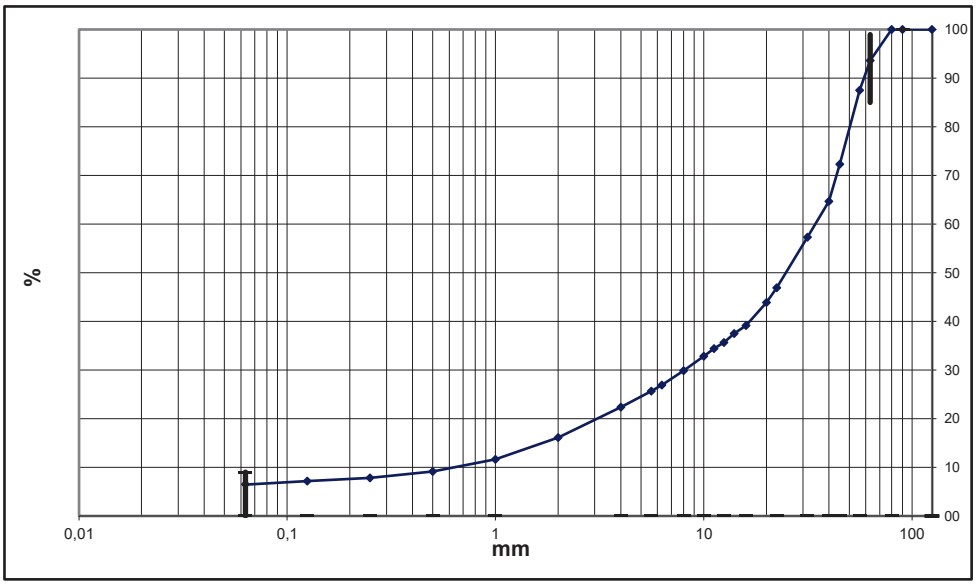
Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19107 01**	Accettazione n.	**19107**
Data emissione rapporto di prova	**22/11/2025**		
Data accettazione campione	13/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	13/11/2025
Osservazioni	**LOTTO 15**

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	93,6	*99*	*85*
56	87,5		
45	72,3		
40	64,6		
31,5	57,3		
22,4	46,9		
20	43,9		
16	39,1		
14	37,4		
12,5	35,6		
11,2	34,4		
10	32,8		
8	29,8		
6,3	26,9		
5,6	25,7		
4	22,4		
2	16,1		
1	11,6		
0,5	9,1		
0,25	7,8		
0,125	7,1		
0,063	6,5	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			1,4



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19107 02**	Accettazione n.	**19107**
Data emissione rapporto di prova	**22/11/2025**		
Data accettazione campione	13/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	13/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 15**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 33453

ì

FI =	7

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19107 03**	Accettazione n.	**19107**
Data emissione rapporto di prova	**22/11/2025**		
Data accettazione campione	13/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	13/11/2025
Osservazioni	**LOTTO 15**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X				

SI = 6

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19107 04**	Accettazione n.	**19107**
Data emissione rapporto di prova	**22/11/2025**		
Data accettazione campione	13/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	13/11/2025
Osservazioni	**LOTTO 15**

C_c =	**97**	**%**
C_r =	**3**	**%**
C_{tc} =	**95**	**%**
C_{tr} =	**0**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19107 06**	Accettazione n.	**19107**
Data emissione rapporto di prova	**22/11/2025**		
Data accettazione campione	13/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	13/11/2025
Osservazioni	**LOTTO 15**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**83,0**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**10,3**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**6,7**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19107 07**	Accettazione n.	**19107**
Data emissione rapporto di prova	**22/11/2025**		
Data accettazione campione	13/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	13/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 15**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	0,2	%
Massa M_1	120,2	g
Massa M_2	120,2	g

SE_{10} = **42**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,3** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19107 08**	Accettazione n.	**19107**
Data emissione rapporto di prova	**22/11/2025**		
Data accettazione campione	13/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	13/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 15**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	27,0	**27,4**
Provino 2	27,8	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **39,5**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **13/11/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 15**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			**LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b**			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**93,6**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**6,5**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**7**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,3**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**42**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**39,5**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**93,3**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,184**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**
GIUDIZIO		**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Sistema 2+**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Tecno Piemonte – n. 1372**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	FI_{35} – SI_{40}
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	42
Qualità delle Polveri (MB)	1,3
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL_{10}-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 15**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 22/11/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02127800021

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

1372 – CPR - 3757

Data ultimo aggiornamento: **22/11/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 15**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		42
Qualità delle polveri (MB)		1,3
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 10-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**59/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 16** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 3440 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 3441 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 19179 Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 16
- Certificazione CE – Sistema 2+

Cossato lì, 01/12/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/11/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 3440**

Accettazione n. 19179

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 16**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/11/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**< 10**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,19**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**6,7**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**58,4**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**26,4**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**5,7**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,014**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**37,5**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**25,6**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,07**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**0,311**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/11/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 3440**

Accettazione n. 19179

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 16**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/11/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Lab
Contenitore: PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 29/11/2025
Accettazione n. 19179

Rapporto di prova n. **2025 – 3441**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 16**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 20/11/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**0,44**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**35**	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

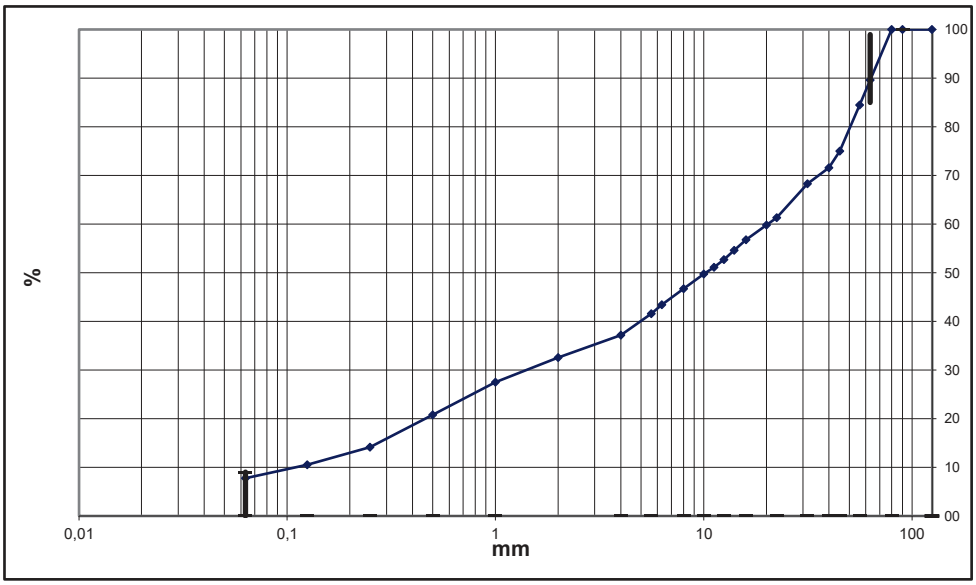
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19179 01**	Accettazione n.	**19179**
Data emissione rapporto di prova	**27/11/2025**		
Data accettazione campione	20/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 16**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	89,6	*99*	*85*
56	84,5		
45	75,0		
40	71,6		
31,5	68,3		
22,4	61,3		
20	59,8		
16	56,7		
14	54,6		
12,5	52,7		
11,2	51,1		
10	49,7		
8	46,7		
6,3	43,4		
5,6	41,6		
4	37,1		
2	32,6		
1	27,5		
0,5	20,7		
0,25	14,1		
0,125	10,5		
0,063	7,8	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			2,7



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19179 02**	Accettazione n.	**19179**
Data emissione rapporto di prova	**27/11/2025**		
Data accettazione campione	20/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 16**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 33216

FI =	18

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19179 03**	Accettazione n.	**19179**
Data emissione rapporto di prova	**27/11/2025**		
Data accettazione campione	20/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di forma**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 16**		

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X		X			

SI = 16

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19179 04**	Accettazione n.	**19179**
Data emissione rapporto di prova	**27/11/2025**		
Data accettazione campione	20/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 16**		

C_c =	**79**	**%**
C_r =	**21**	**%**
C_{tc} =	**59**	**%**
C_{tr} =	**6**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19179 06**	Accettazione n.	**19179**
Data emissione rapporto di prova	**27/11/2025**		
Data accettazione campione	20/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	20/11/2025
Osservazioni	**LOTTO 16**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**68,7**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**25,8**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**5,5**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19179 07**	Accettazione n.	**19179**
Data emissione rapporto di prova	**27/11/2025**		
Data accettazione campione	20/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 16**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	1,7	%
Massa M_1	122,0	g
Massa M_2	122,0	g

SE_{10} = **35**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **2,2** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19179 08**	Accettazione n.	**19179**
Data emissione rapporto di prova	**27/11/2025**		
Data accettazione campione	20/11/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	20/11/2025		
Osservazioni	**LOTTO 16**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	23,8	**24,1**
Provino 2	24,4	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **42,2**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 19179

Data emissione rapporto di prova	28/11/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 19179 / 01**
Data accettazione campione	20/11/2025		

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Richiedente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Riferimenti /

Luogo Campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 16**
Dati forniti da Committente
Prelievo effettuato da Tecnico di Laboratorio
Data prelievo campione 20/11/2025
Osservazioni //

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 28/11/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 19179 / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

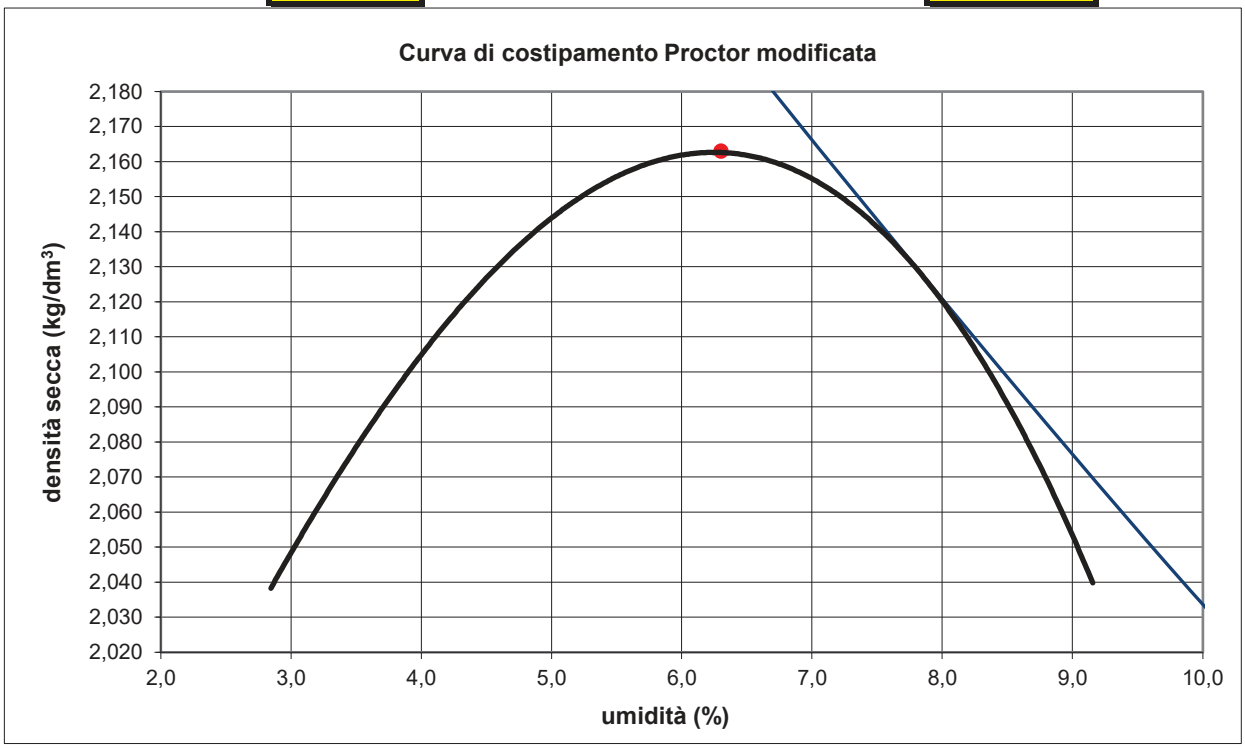
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*2,85*	*3,78*	*5,19*	*7,36*	*9,16*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,039**	**2,092**	**2,151**	**2,145**	**2,040**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*56,7*	*68,3*	*89,6*

Umidità ottimale corretta w' **6,3** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **2,163** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **20/11/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 16**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			**LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b**			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**89,6**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**7,8**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**18**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**2,2**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**35**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**42,2**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**94,5**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**< 2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,163**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**
GIUDIZIO		**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Sistema 2+**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Tecno Piemonte – n. 1372**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	FI_{35} – SI_{40}
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	35
Qualità delle Polveri (MB)	2,2
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL_{10}-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 16**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 29/11/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02122800021

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

1372 – CPR - 3757

Data ultimo aggiornamento: **29/11/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 16**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		35
Qualità delle polveri (MB)		2,2
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 10-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**60/25 IN-C**
Anno	**2025**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 17** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☐ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 3565 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 3566 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 19288 Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 17
- Certificazione CE – Sistema 2+

Cossato lì, 18/12/2025

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110
Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 17/12/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 3565**

Accettazione n. 19288

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 17**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 03/12/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**< 10**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,14**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**9,3**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**13,3**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,023**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**1,0**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**10,2**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**3,4**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**23,5**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**10,75**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**0,445**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110
Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report	17/12/2025
Accettazione n.	19288
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 17**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	03/12/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

Rapporto di prova n. **2025 – 3565**

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 17/12/2025

Accettazione n. 18288

Rapporto di prova n. **2025 – 3566**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 17**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 03/12/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore		Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**1,68**		2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**		5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**		10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**		0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**		0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**		1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**		1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**		100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**133**	(+)	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 19288

Data emissione rapporto di prova	11/12/2025	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 19288 / 01**
Data accettazione campione	03/12/2025		
Committente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Richiedente	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**		
Riferimenti	/		
Luogo Campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 17**		
Dati forniti da	Committente		
Prelievo effettuato da	Tecnico di Laboratorio		
Data prelievo campione	03/12/2025		
Osservazioni	//		

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 11/12/2025 **Rapporto di Prova n.** **TE / 19288 / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

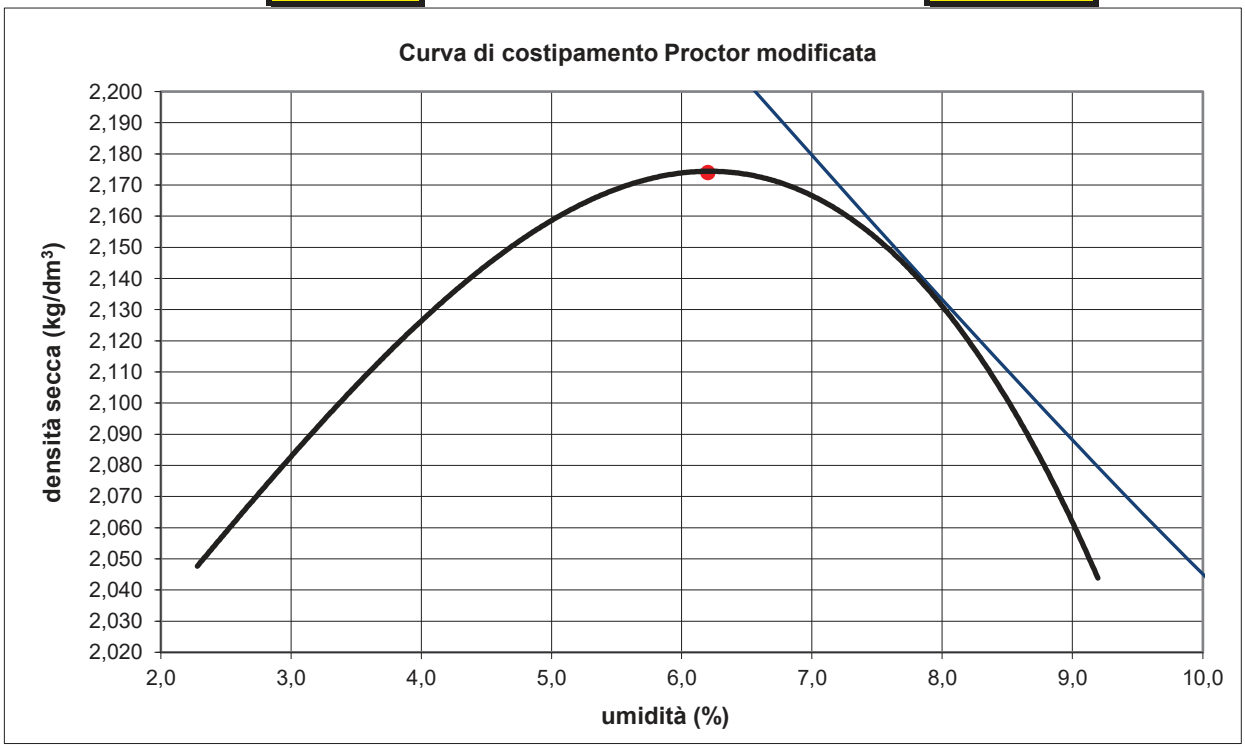
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*2,28*	*3,36*	*4,96*	*7,25*	*9,19*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,048**	**2,099**	**2,158**	**2,160**	**2,044**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*53,7*	*69,9*	*94,8*

Umidità ottimale corretta w' **6,2** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **2,174** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

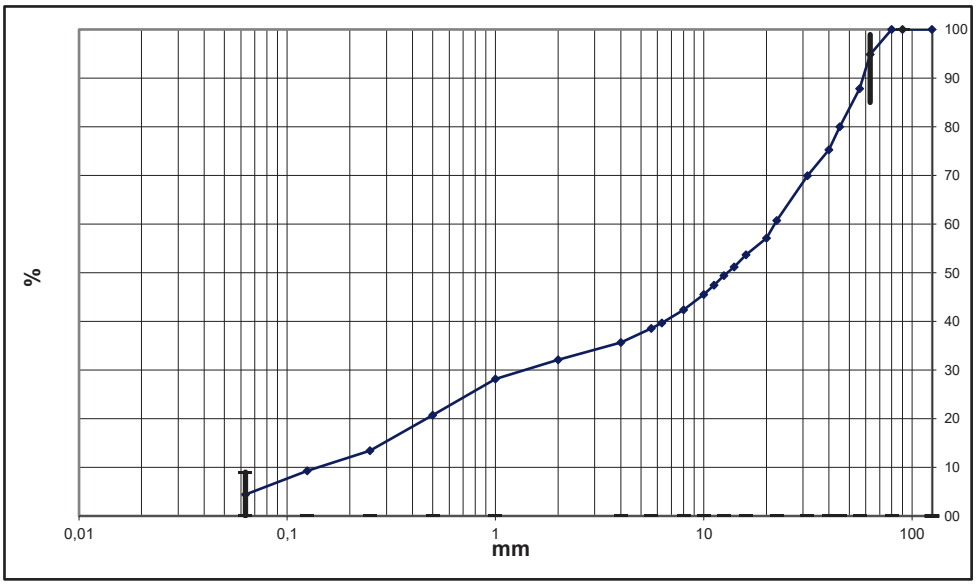
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19288 01**	Accettazione n.	**19288**
Data emissione rapporto di prova	**11/12/2025**		
Data accettazione campione	03/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	03/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 17**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	94,8	*99*	*85*
56	87,8		
45	80,0		
40	75,2		
31,5	69,9		
22,4	60,7		
20	57,1		
16	53,7		
14	51,2		
12,5	49,4		
11,2	47,4		
10	45,5		
8	42,3		
6,3	39,7		
5,6	38,5		
4	35,7		
2	32,1		
1	28,2		
0,5	20,7		
0,25	13,4		
0,125	9,2		
0,063	4,4	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			4,7



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19288 02**	Accettazione n.	**19288**
Data emissione rapporto di prova	**11/12/2025**		
Data accettazione campione	03/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	03/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 17**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 32192

FI =	11

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19288 03**	Accettazione n.	**19288**
Data emissione rapporto di prova	**11/12/2025**		
Data accettazione campione	03/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di forma**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	03/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 17**		

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X	X			

SI = 11

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19288 04**	Accettazione n.	**19288**
Data emissione rapporto di prova	**11/12/2025**		
Data accettazione campione	03/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	03/12/2025
Osservazioni	**LOTTO 17**

C_c =	77	%
C_r =	23	%
C_{tc} =	60	%
C_{tr} =	6	%

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19288 06**	Accettazione n.	**19288**
Data emissione rapporto di prova	**11/12/2025**		
Data accettazione campione	03/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	03/12/2025
Osservazioni	**LOTTO 17**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**3**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**66,3**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**32,1**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**1,6**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19288 07**	Accettazione n.	**19288**
Data emissione rapporto di prova	**11/12/2025**		
Data accettazione campione	03/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	03/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 17**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	1,3	%
Massa M_1	120,9	g
Massa M_2	120,9	g

SE_{10} = **46**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **2,8** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19288 08**	Accettazione n.	**19288**
Data emissione rapporto di prova	**11/12/2025**		
Data accettazione campione	03/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	03/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 17**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	29,0	**28,8**
Provino 2	28,6	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **41,1**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **03/12/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 17**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			**LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b**			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**94,8**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**4,4**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**11**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**2,8**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**46**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**41,1**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**98,4**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**3**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,174**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**4a colonna**

GIUDIZIO	**NON CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Sistema 2+**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Tecno Piemonte – n. 1372**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	FI_{35} – SI_{40}
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	46
Qualità delle Polveri (MB)	2,8
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL_{10}-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 17**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 17/12/2025

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C. F. 01111800031

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

1372 – CPR - 3757

Data ultimo aggiornamento: **17/12/2025**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 17**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		46
Qualità delle polveri (MB)		2,8
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 10-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**01/26 IN-C**
Anno	**2026**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 18** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 3517 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 3518 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 19352 Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 18
- Certificazione CE – Sistema 2+

Cossato lì, 13/01/2026

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 19/12/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 3617**

Accettazione n. 19352

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 18**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 10/12/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**10,6**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,51**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**< 25**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**26,5**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,022**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**1,7**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**19,9**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**15,6**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**25,0**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**11,35**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**0,495**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 19/12/2025

Rapporto di prova n. **2025 – 3617**

Accettazione n. 19352

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 18**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 10/12/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Lab
Contenitore: PVC

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 19/12/2025

Accettazione n. 19352

Rapporto di prova n. **2025 – 3618**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 18**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 10/12/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**0,62**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**44**	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 19352

Data emissione rapporto di prova	13/01/2026	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 19352 / 01**
Data accettazione campione	10/12/2025		

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Richiedente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Riferimenti /

Luogo Campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 18**
Dati forniti da Committente
Prelievo effettuato da Tecnico di Laboratorio
Data prelievo campione 10/12/2025
Osservazioni //

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 13/01/2026 **Rapporto di Prova n.** **TE / 19352 / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

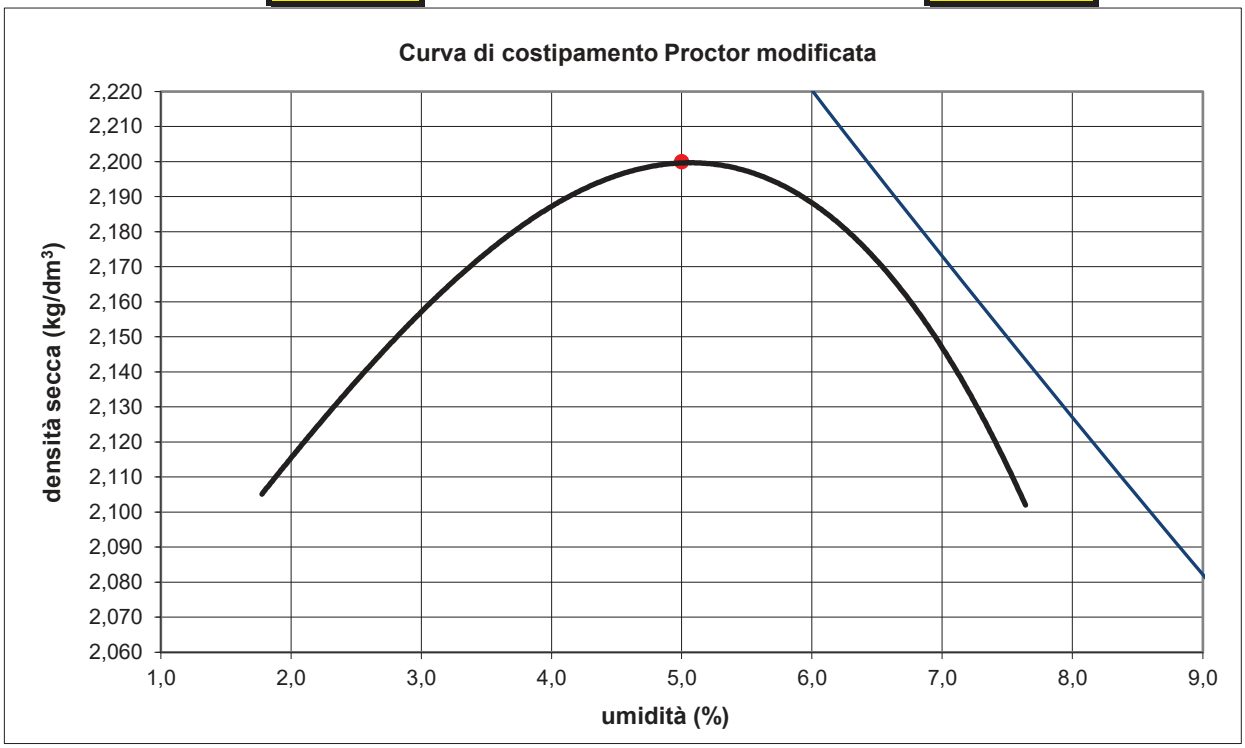
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*1,78*	*2,84*	*4,17*	*6,01*	*7,64*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,105**	**2,152**	**2,190**	**2,188**	**2,102**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*42,8*	*54,0*	*89,8*

Umidità ottimale corretta w' **5,0** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **2,200** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

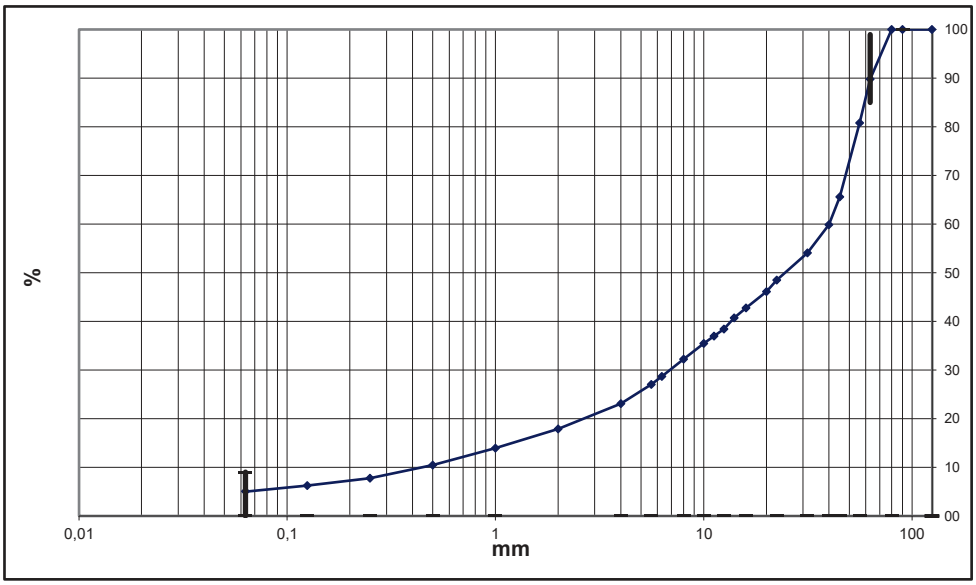
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19352 01**	Accettazione n.	**19352**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	10/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	10/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 18**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	89,8	*99*	*85*
56	80,8		
45	65,6		
40	59,8		
31,5	54,0		
22,4	48,5		
20	46,1		
16	42,8		
14	40,7		
12,5	38,4		
11,2	37,0		
10	35,4		
8	32,2		
6,3	28,6		
5,6	27,0		
4	23,1		
2	17,8		
1	13,9		
0,5	10,4		
0,25	7,7		
0,125	6,2		
0,063	5,0	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			2,1



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19352 02**	Accettazione n.	**19352**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	10/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	10/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 18**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 47273

FI =	11

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19352 03**	Accettazione n.	**19352**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	10/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Indice di forma**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	10/12/2025
Osservazioni	**LOTTO 18**

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X						

SI = 11

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19352 04**	Accettazione n.	**19352**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	10/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	10/12/2025
Osservazioni	**LOTTO 18**

C_c =	85	%
C_r =	15	%
C_{tc} =	65	%
C_{tr} =	4	%

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19352 06**	Accettazione n.	**19352**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	10/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	bf-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	10/12/2025
Osservazioni	**LOTTO 18**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**< 2**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**74,2**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**22,5**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**3,2**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19352 07**	Accettazione n.	**19352**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	10/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	10/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 18**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	1,3	%
Massa M_1	120,9	g
Massa M_2	120,9	g

SE_{10} = **35**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **2,0** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19352 08**	Accettazione n.	**19352**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	10/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	10/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 18**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	32,6	**32,2**
Provino 2	31,8	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **39,8**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **10/12/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 18**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			**LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b**			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**89,8**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**5,0**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**11**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**2,0**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**35**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**39,8**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**96,8**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**2**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,200**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**
GIUDIZIO		**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Sistema 2+**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Tecno Piemonte – n. 1372**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	FI_{35} – SI_{40}
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	35
Qualità delle Polveri (MB)	2,0
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL_{10}-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 18**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 13/01/2026

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02112800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

1372 – CPR - 3757

Data ultimo aggiornamento: **13/01/2026**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 18**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		35
Qualità delle polveri (MB)		2,0
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 10-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024.

(Articoli 46, 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n° 445)

Dichiarazione numero[10]	**02/26 IN-C**
Anno	**2026**

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del D.M. n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024

Denominazione sociale:	**B.F. SRL**	
CF/P.IVA:	**02137800021**	
Iscrizione al registro imprese:	**BI - 181340**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Castelletto Cervo, 7**	
Comune: **Cossato**	CAP: **13836**	Provincia: **BI**
Impianto di produzione:	**Area Ex CISE**	
Indirizzo *(via, numero civico):*	**Via Reggio Emilia, 39**	
Comune: **Segrate**	CAP: **20054**	Provincia: **MI**
Autorizzazione: **prot. 48630** rilasciata da: **Città Metropolitana Milano**		il: **12/03/2025**

IL PRODUTTORE SOPRA INDICATO DICHIARA CHE:

- ☐ il lotto di aggregato recuperato **LOTTO 19** è rappresentato dalla seguente quantità in quantità in volume: **3.000 (tremila) mc** [11] ;
- ☐ il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, n° 127 del 28 giugno 2024 pubblicato in G.U. n° 213 dell'11 settembre 2024;

10 *N. lotto. Riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo.*

11 *Indicare in cifre e lettere i m^3*

☐ il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella:

CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO RECUPERATO	
Norme tecniche di conformità	**Scopi specifici (Allegato 2)**
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	☑ a) ☑ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 12620: Aggregati per calcestruzzo	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13139: Aggregati per malta	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13043: Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

UNI EN 13055: Aggregati leggeri	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13450: Aggregati per massicciate per ferrovie	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13383-1: Aggregati per opere di protezione (*armoustrone*) – Specifiche	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)
UNI EN 13108: Miscele bituminose - Specifiche del materiale - parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero	☐ a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐ e) ☐ f) ☐ g) ☐ h) ☐ i)

Via Castelletto Cervo n. 7
13836 COSSATO (BI)

IL PRODUTTORE DICHIARA INFINE DI:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del Regolamento UE 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano[12]:

- RdP n. 2025 – 3643 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 2025 – 3644 Laboratorio Laberg Srl
- RdP n. 19417 Laboratorio Laberg Srl
- Dichiarazione di prestazione n. 01 – Lotto 19
- Certificazione CE – Sistema 2+

Cossato lì, 14/01/2026

Firma e timbro del produttore

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 0211[illegible]800021

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000)

[12] Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA96577PZ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI / MUNICIPALITY
PONDERANO
COGNOME / SURNAME
VALLIVERO
NOME / NAME
SERGIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
PONDERANO (VC) 10.09.1957
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
173
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
EMISSIONE / ISSUING
31.08.2023
SCADENZA / EXPIRY
10.09.2032
FIRMA DEL TITOLARE
HOLDER'S SIGNATURE
IT
413522

COGNOME E NOME DEL PADRE E DELLA MADRE O DI CHI NE FA LE VECI
FATHER AND MOTHER'S - TUTOR'S NAME
CODICE FISCALE
FISCAL CODE
VLLSRG57P10G820G
ESTREMI ATTO DI NASCITA
15 p1 sA-1957 002100
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA DELLA BLANA, N. 16 PONDERANO (BI)
C<ITACA96577PZ6<<<<<<<<<<<<<<<
5709102M3209103ITA<<<<<<<<<<<0
VALLIVERO<<SERGIO<<<<<<<<<<<<<

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 13/01/2026

Rapporto di prova n. **2025 – 3643**

Accettazione n. 19417

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 19**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 16/12/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC

TEST DI CESSIONE *UNI 10802 App. A UNI EN 12457-2*

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.	Limiti (1)	Limiti (2)
Cianuri (CN^-)	APAT CNR 4070	**< 10**	µg/l	50	
Cloruri (Cl^-)	APAT CNR 4090	**12,6**	mg/l	750	
Fluoruri (F^-)	ISO 10359-1	**0,15**	mg/l	1,5	
Nitrati (NO_3^-)	ISO 23696	**< 5**	mg/l	50	
Solfati (SO_4^-)	APAT CNR 4140	**41,2**	mg/l	750	
Berillio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Bario	APAT CNR 3020	**0,11**	mg/l	1	
Vanadio	APAT CNR 3020	**34,2**	µg/l	250	
Cobalto	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	250	
Piombo	APAT CNR 3020	**< 5**	µg/l	50	
Zinco	APAT CNR 3020	**< 0,1**	mg/l	3	
Cadmio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	5	
Rame	APAT CNR 3020	**0,011**	mg/l	0,05	
Nichel	APAT CNR 3020	**1,4**	µg/l	10	
Cromo totale	APAT CNR 3020	**38,5**	µg/l	50	
Selenio	APAT CNR 3020	**< 1**	µg/l	10	
Mercurio	APAT CNR 3020	**< 0,5**	µg/l	1	
Arsenico	APAT CNR 3020	**17,5**	µg/l	50	
Amianto	FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	**Non rilevata presenza**	mg/l	30	
COD (O_2)	ISO 15705	**23,0**	mg/l	30	
pH	APAT CNR 2060	**10,96**	-	5,5-12,0	
Conducibilità	APAT CNR 2030	**0,431**	mS/cm^2	-	

NB: Le informazioni riguardanti la provenienza del campione sono state fornite dal committente, il quale se ne assume piena responsabilità in merito a correttezza e veridicità.

(1) Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 3

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110
Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report	13/01/2026
Accettazione n.	19417
Descrizione del campione	**FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 19**
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Data prelievo:	16/12/2025
Committente:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore:	**B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da:	Tecnico di Lab
Contenitore:	PVC

Rapporto di prova n. **2025 – 3643**

CONTENUTO DI SOLFATI IDROSOLUBILI

Parametro	Metodo	Risultato	U.M.
Solfati Idrosolubili	UNI EN 1744-1 p.to 10	**< 0,02**	%

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Organizzazione con Sistema di Gestione per la Qualità certificato in conformità alla norma ISO 9001 da ICMQ SPA. Certificato n° 07123

Laberg S.r.l.
Sede legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 – 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione Report 13/01/2026
Accettazione n. 19417

Rapporto di prova n. **2025 – 3644**

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 19**

Luogo di campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Data prelievo: 16/12/2025
Committente: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Produttore: **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
Campionato da: Tecnico di Laboratorio
Contenitore: PVC
Note Analisi eseguita previa frantumazione del campione inferiore a 2 mm

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol.3	mg/kg SS	**0,44**	2	15
Benzo (a) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (a) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	10
Benzo (c) fluorene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	10
Benzo (g,h,i) perilene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Crisene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
Ciclopenta (c,d) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	/	/
Dibenzo (a,e) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	10
Indenopirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	5
Pirene	UNI EN 15527	mg/kg SS	**< 0,05**	5	50
∑ IPA (da 25 a 34)	Calcolo	mg/kg SS	**< 2**	10	100
PCB	EPA 3550B + EPA 8270C	mg/kg SS	**< 0,02**	0,06	5
Benzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,1	2
Toluene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Xilene (somma isomeri)	EPA 3540C + EPA 8082	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
Stirene	EPA 3540C + EPA 8083	mg/kg SS	**< 0,05**	0,5	50
∑ org. aromatici (da 20 a 23)	Calcolo	mg/kg SS	**< 0,2**	1	100
Fenolo	CNR IRSA 19a Q64 Vol.3	mg/kg SS	**< 0,05**	1	60
Amianto (qualitativa)	Microscopia ottica + FT-IR Metodo interno in conformità al DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994	mg/kg SS	**< 100**	100	100
Idrocarburi C12-C40	UNI EN 14039	mg/kg SS	**49**	50	750

LIMITI Limiti dedotti da DECRETO 28 giugno 2024 , n. 127 - Tabella 2

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 1)

(+) (+) Valore Superiore ai Limiti di Legge (Limite 2)

Dott.ssa Simona Paganini
Ordine Biologi Lombardia n. AA_059682

LABORATORIO Laberg PROVE MATERIALI

Il Responsabile del Laboratorio
Geom. F. Zanotti

I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova
I residui dei campioni vengono conservati presso i nostri laboratori per 10 gg successivi alla data di emissione del rapporto di prova.
Non è permessa la riproduzione anche parziale del presente documento salvo specifici accordi

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

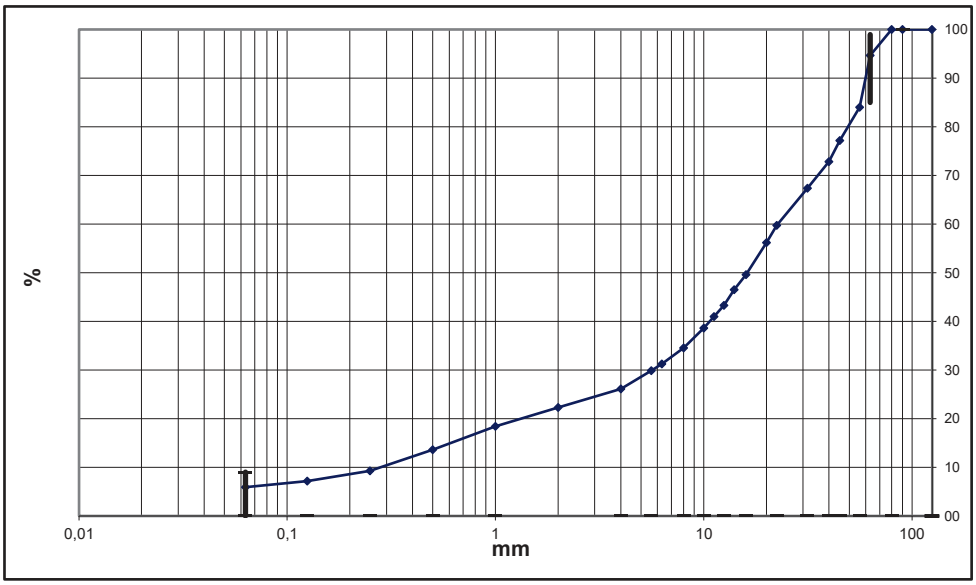
Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19417 01**	Accettazione n.	**19417**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	16/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Analisi granulometrica per stacciatura via umida**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-1**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	16/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 19**		

Esito della prova:

Apertura Vagli (mm)	Passante (%)	Limite Superiore (%)	Limite Inferiore (%)
125	100,0		
90	100,0	*100*	*100*
80	100,0		
63	94,6	*99*	*85*
56	84,0		
45	77,2		
40	72,8		
31,5	67,3		
22,4	59,7		
20	56,2		
16	49,6		
14	46,5		
12,5	43,3		
11,2	41,0		
10	38,6		
8	34,5		
6,3	31,2		
5,6	29,8		
4	26,1		
2	22,3		
1	18,4		
0,5	13,6		
0,25	9,3		
0,125	7,1		
0,063	5,9	*9,0*	
D max (mm)			63,0
Rapporto 0,5/0,063			2,3



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19417 02**	Accettazione n.	**19417**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	16/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di appiattimento**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-3**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	16/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 19**		

Massa M_0 della porzione di prova g = 44073

FI =	12

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19417 03**	Accettazione n.	**19417**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	16/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Indice di forma**		
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-4**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	16/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 19**		

Fraz. granulometriche	**45 / 63**	**31,5 / 45**	**22,4 / 31,5**	**16 / 22,4**	**11,2 / 16**	**8 / 11,2**	**5,6 / 8**	**4 / 5,6**
Fraz. granulometriche esaminate	X	X	X	X	X			

SI = 10

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19417 04**	Accettazione n.	**19417**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	16/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Determinazione della percentuale di particelle frantumate negli aggregati grossi**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-5**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	16/12/2025
Osservazioni	**LOTTO 19**

C_c =	**92**	**%**
C_r =	**8**	**%**
C_{tc} =	**79**	**%**
C_{tr} =	**2**	**%**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19417 06**	Accettazione n.	**19417**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	16/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		

Tipo di prova	**Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati**
Normativa di riferimento	**UNI EN 933-11**
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**
Dati di campionamento	/
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio
Dati forniti da	/
Data campionamento	16/12/2025
Osservazioni	**LOTTO 19**

SUDDIVISIONE		**VALORE**	**U.M.**
Materiali galleggianti	FL	**3**	cm^3/kg
Materiali coesivi (argilla e terra), miscele: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non galleggiante, plastica e gomma, opere in gesso (stucco, cartongesso…)	X	**< 0,1**	%
Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malta. Parti di muratura in calcestruzzo	Rc	**68,8**	%
Aggregato non legato, pietre naturale. Aggregati legati con leganti idraulici	Ru	**25,6**	%
Parti di muratura in argilla (mattoni e tegole), parti in muratura di silicato di calcio, calcestruzzo aerato non galleggiante	Rb	**5,5**	%
Materiali bituminosi	Ra	**< 1**	%
Vetro	Rg	**< 0,1**	%

NOTA: Temperatura di essicazione del campione 40°C

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19417 07**	Accettazione n.	**19417**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	16/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Prove chimiche varie**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	16/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 19**		

Prova dell'equivalente in sabbia
UNI EN 933-8

Umidità	1,0	%
Massa M_1	120,8	g
Massa M_2	120,8	g

SE_{10} = **42**

Prova del blu di metilene
UNI EN 933-9

MB = **1,7** g/kg MBF = **-** g/kg

Determinazione del contenuto di sostanza humica
UNI EN 1744-1 punto 15.1

-

Determinazione dei contaminanti leggeri
UNI EN 1744-1 punto 14.2

mLPC = **-** %

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n.	**AGG 19417 08**	Accettazione n.	**19417**
Data emissione rapporto di prova	**13/01/2026**		
Data accettazione campione	16/12/2025		
Committente	B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)		
Tipo di prova	**Determinazione della resistenza alla frantumazione** **Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)**		
Normativa di riferimento	**Vedi Sotto**		
Identificazione del campione	BF-21 **FRANTUMATO RICICLATO**		
Dati di campionamento	/		
Luogo di campionamento	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)		
Tipo di campionamento	UNI EN 932-1 (da mucchio)		
Campionamento eseguito da	Tecnico di Laboratorio		
Dati forniti da	/		
Data campionamento	16/12/2025		
Osservazioni	**LOTTO 19**		

Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)
UNI EN 1097-1

Tipo di prova effettuata ☑ a umido ☐ a secco

	M_{DE}	**M_{DE} medio**
Provino 1	26,8	**27,5**
Provino 2	28,2	

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **11,2 / 16** mm

Determinazione della resistenza alla frantumazione
UNI EN 1097-2

LA = **41,0**

Classe granulometrica del campione sottoposto a prova **16 / 31,5** mm Numero sfere utilizzate **14**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Accettazione n. 19417

Data emissione rapporto di prova	13/01/2026	**Rapporto di Prova n.**	**TE / 19417 / 01**
Data accettazione campione	16/12/2025		

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Richiedente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**

Riferimenti /

Luogo Campionamento Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

Descrizione del campione **FRANTUMATO RICICLATO - LOTTO 19**
Dati forniti da Committente
Prelievo effettuato da Tecnico di Laboratorio
Data prelievo campione 16/12/2025
Osservazioni //

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA - Procedimento AASHTO modificato **UNI EN 13286-2**

Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg S.r.l.

Sede Legale: Piazza Zamara, 27 - 25036 Palazzolo s/O(BS)
Laboratorio: Via Artigiani, 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel. e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
e.mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Data emissione rapporto di prova 13/01/2026 **Rapporto di Prova n.** **TE / 19417 / 01**

PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR
UNI EN 13286-2

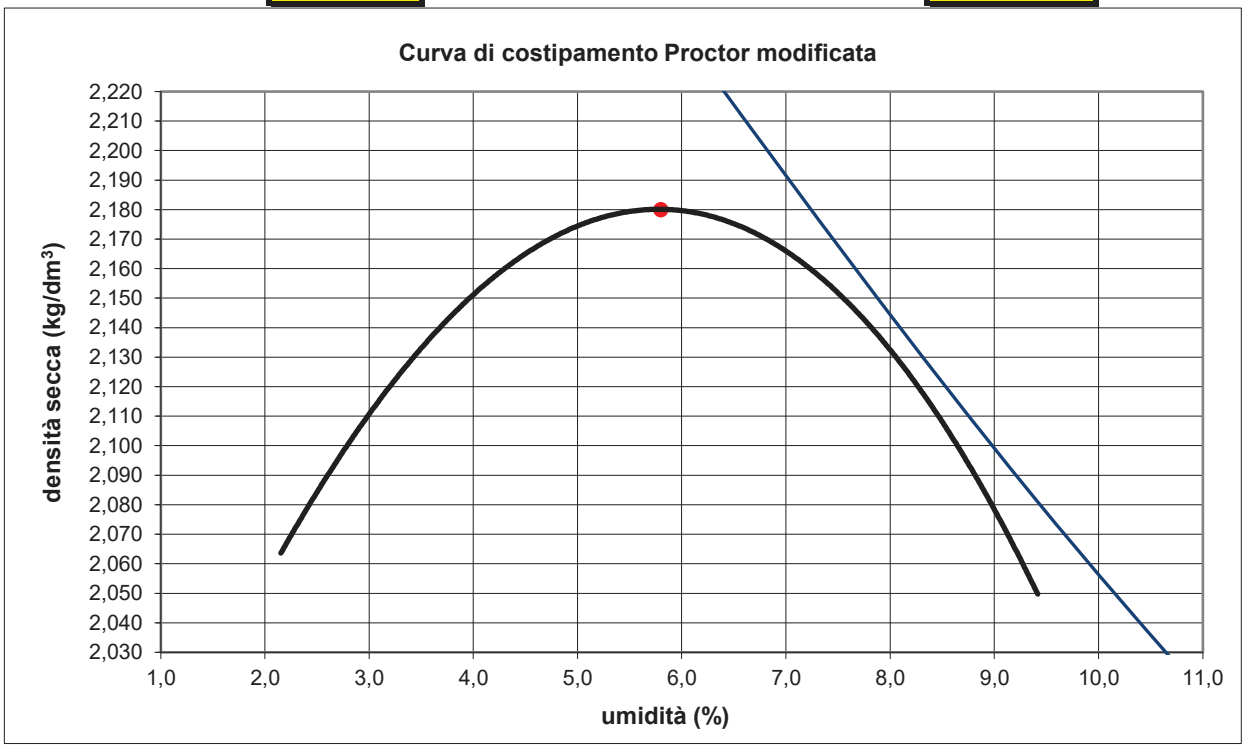
	Fustella (dimensioni)		Pestello		Strati	
Tipo di prova	∅ (mm)	H (mm)	peso (Kg)	altezza (mm)	N°	colpi per strato
Prova modificata	150 ± 1	120 ± 1	4,5 ± 0,04	457 ± 3	5	56

Porzione di prova	n°	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Umidità CORRETTA	%	*2,15*	*3,23*	*4,72*	*6,94*	*9,41*
Densità secca CORRETTA	Mg/m^3	**2,064**	**2,122**	**2,170**	**2,167**	**2,050**

Passante ai setacci	Apertura	*16 mm*	*31,5 mm*	*63 mm*
	%	*49,6*	*67,3*	*94,6*

Umidità ottimale corretta w' **5,8** **%**

Densità massima secca corretta ρ'_d **2,180** **Mg/m^3**



Il Responsabile del Laboratorio

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
E' vietata anche solo la riproduzione parziale del presente certificato senza l'autorizzazione scritta della Laberg.

Laberg
LABORATORIO PROVE

Laboratorio autorizzato per le prove e certificazioni sui materiali da costruzione - Settore A circolare del 08/09/2010 n. 7617/STC ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 1086/71, art. 59 del DPR 380/01 con Decreto n° 0000121 del 15/06/2021

Laberg srl
Sede Legale: Piazza Zamara 27 - 25036 Palazzolo s/O (BS)
Laboratorio: Via Artigiani 23 - 25030 Castrezzato (BS)
Tel e Fax: 030 8089110

Sito web www.laberg.it
mail info@laberg.it
Pec laberg2011@pec.it

Committente **B.F. srl - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)** Data Campionamento **16/12/25**

Identificazione Campione **FRANTUMATO RICICLATO - Lotto 19**

Luogo di campionamento **Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)**

		LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4a			LIMITI UNI 11531-1 - Prospetto 4b			
		Colmate Dune Rimodellazioni Rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Strato anticapillare	Fondazione non legata	Base legata	**VALORI RISCONTRATI**
Designazione della miscela		//	0/63	0/31,5	2/31,5	0/31,5	0/31,5	**0/63**
Sopravaglio della Miscela		//	OC_{85}	OC_{75}	//			**94,6**
Contenuto massimo di fini		//	UF_{35}	UF_{15}	UF_3			**5,9**
Contenuto minimo di fini		//	//	//	//			//
Passante al setaccio da 125 mm		100%	//	//	//	//	//	**100**
Granulometria della miscela		//	G_N	G_U	$G_C85/15$			**G_N**
Appiattimento dell'aggregato grosso		//	FI_{50}	FI_{35}	FI_{35}			**12**
Qualità dei fini (Blu di metilene)		//	MB ≤ 5	MB ≤ 5	//	MB ≤ 2	MB ≤ 1,5	**1,7**
Qualità dei fini (Equivalente in sabbia)		//	SE ≥ 20	SE ≥ 30	//	SE ≥ 30	SE ≥ 50	**42**
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		//	LA_{50}	LA_{45}	LA_{40}	LA_{30}	LA_{30}	**41,0**
% di particelle frantumate / arrotondate		//	//	//	//	//	$C_{90/3}$	**$C_{50/10}$**
Solfato solubile in acqua		//	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	$SS_{0,7}$	**$SS_{0,2}$**
Classificazione aggregati riciclati	Rcug	50	50	70	70	90	90	**94,4**
	Rg	//	5-	5-	5-	5-	5-	**< 0,1**
	Ra	//	40-	30-	30-	30-	1-	**< 1**
	FL	10-	10-	5-	5-	5-	5-	**3**
	X	1-	1-	1-	1-	1-	1-	**< 0,1**
MV massima con energia Proctor modificata		//	Dichiarato	Dichiarato	//	Dichiarato	Dichiarato	**2,180**
Valore CBR dopo imbibizione ±2% Wopt		//	//	≥ 10	//	≥ 50	≥ 100	//
Rigonfiamento CBR		//	//	≤ 1	//	≤ 1	≤ 1	//
Perdita di resistenza dopo cicli di G/D		//	//	//	//	$\Delta S_{LA} \leq 30$	$\Delta S_{LA} \leq 30$	//
Test di cessione Tab 3 DM 127/24		Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	Entro i Limiti	**Conforme**
Tal Quale Tab 2 DM 127/24		Limiti 3a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	Limiti 4a colonna	**3a colonna**
GIUDIZIO		**CONFORME**	**CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	**NON CONFORME**	

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N° 01

(Secondo Allegato III Art. 6.2 CPR – Regolamento UE n°305/2011 e Regolamento UE 574/2014)

1) Codice di Identificazione unico del prodotto tipo: **FRANTUMATO RICICLATO**
2) Uso previsto: **Aggregato per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade**.
3) Fabbricante: **B.F. s.r.l. - Via Castelletto Cervo, 7 - 13836 Cossato (BI)**
5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (VVCP): **Sistema 2+**
6) Norma Armonizzata: **EN 13242:2002+A1:2007**
   Organismo notificato: **Tecno Piemonte – n. 1372**
7) Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Dimensione dell'aggregato	Aggregato in frazione unica
Granulometria	0/63 - G_A85 - GT_ANR
Forma dell'aggregato grosso	FI_{35} – SI_{40}
Massa volumica dei granuli	NPD
Contenuto di Fini	f_9
Qualità delle Polveri (SE)	42
Qualità delle Polveri (MB)	1,7
Percentuale di particelle frantumate	$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	LA_{45}
Stabilità volumetrica	NPD
Assorbimento d'acqua	NPD
Classificazione Aggregati grossi Ric.	R_c 50, R_{cug} 50, R_b 50-, R_a 5-, R_g 2-, X 1-, FL_{10}-
Solfati idrosolubili	$SS_{0,2}$
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica	NPD
Zolfo totale	NPD
Resistenza all'attrito	M_{DE} 35
Durabilità agli agenti atmosferici	NPD
Sostanze pericolose	Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Durabilità al gelo/disgelo	NPD

LOTTO DI PRODUZIONE	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI) **Lotto 19**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

LUOGO e DATA

Cossato, 13/01/2026

Direttore Generale
Sergio Vallivero

B.F. SRL
Via Castelletto Cervo, 7
13836 COSSATO BI
P. IVA e C.F. 02112800021

CE

B.F. s.r.l.
Via Castelletto Cervo, 7
13836 Cossato (BI)

25

Aggregato riciclato costituito da frammenti risultanti dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato in edilizia.
Campagna Mobile Via Reggio Emilia, 39 - Segrate 20054 (MI)

1372 – CPR - 3757

Data ultimo aggiornamento: **13/01/2026**

		FRANTUMATO RICICLATO **LOTTO 19**
Dichiarazione di Prestazione DoP n.		**1**
Norma di riferimento UNI EN		**EN 13242:2002+A1:2007**
Forma dei granuli		FI_{35}
		SI_{40}
Granulometria (d/D)		Agg. in frazione unica 0/63 - G_A85 - GT_ANR
Massa volumica dei granuli (Mg/m^3):	Pa	NPD
	Prd	NPD
	Pssd	NPD
Qualità delle polveri		f_9
Qualità delle polveri (SE)		42
Qualità delle polveri (MB)		1,7
Percentuale di superfici frantumate		$C_{50/10}$
Resistenza alla frammentazione/frantumazione		LA_{45}
Stabilità di volume-Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate ad aria		NPD
Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio		NPD
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD
Assorbimento di acqua (WA_{24}%)		NPD
Classificazione di aggregati grossi riciclati		R_c 50
		R_{cug} 50
		R_b 50-
		R_a 5-
		R_g 2-
		X 1-
		FL 10-
Solfati solubili in acido		NPD
Solfati idrosolubili		$SS_{0.2}$
Zolfo totale (%)		NPD
Cloruri solubili in acido (%)		NPD
Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento delle miscele legate con leganti idraulici (aspetto): sostanza humica		NPD
Resistenza all'usura		$M_{DE}35$
Rilascio di metalli pesanti		Test di cessione e TQ conformi ai limiti del D.M. 127/24 Tabella 3 e Tabella 2
Rilascio di altre sostanze pericolose		Assente
Durabilità al gelo/disgelo		NPD
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo/disgelo		NPD

apave Tecno Piemonte

TP 1372

00897

ORGANISMO NOTIFICATO n° 1372

Sede legale: Via C. Pizzorno, 12 - 28078 ROMAGNANO SESIA (NO) *Sede operativa:* Statale Valsesia, 20 - 13035 LENTA (VC)

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DI PRODUZIONE IN FABBRICA

1372-CPR-3757

In conformità al Regolamento (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione – *CPR*), questo certificato si applica al prodotto da costruzione:

Dati del prodotto:

Descrizione: **AGGREGATI PER MATERIALI NON LEGATI E LEGATI CON LEGANTI IDRAULICI**

Denominazione: **Frantumato Riciclato 0/63**

immesso sul mercato sotto il nome:

Ragione sociale: **B.F. S.r.l.**

Sede Legale: **Via per Castelletto Cervo, 7 - 13836 COSSATO (BI)**

e prodotto nello stabilimento:

Identificazione/Indirizzo: **Area ex CISE - Via Reggio Emilia, 39 - 20054 SEGRATE (MI)**

Questo certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e verifica della costanza della prestazione descritti nell'allegato ZA della norma

EN 13242:2002+A1:2007

nell'ambito del sistema 2 + sono applicate e che

il controllo della produzione in fabbrica è valutato essere conforme ai requisiti applicabili.

Questo certificato è stato rilasciato la prima volta il **31/10/2025** e rimarrà valido fino a quando né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP, né le condizioni di produzione nello stabilimento siano significativamente modificate, a meno che venga sospeso o ritirato dall'Organismo Notificato di certificazione del controllo di produzione in fabbrica (Tecno Piemonte S.p.A.).

Emissione corrente: Lenta, 31/10/2025
Revisione: 0

Il Direttore Tecnico
Dott. Ing. Raffaella Arrigoni

Disposizioni Nazionali applicate al prodotto: D.I. 11 Aprile 2007

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento senza l'autorizzazione di Tecno Piemonte S.p.A.

ALLEGATO 05
REPORT FOTOGRAFICO CAMPIONAMENTO CARATTERIZZAZIONE TRS

Foto 1: Saggio di scavo S1-S5, avanzato fino a circa 2,4 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia sabbiosa.

Foto 2: Saggio di scavo S2-S6, avanzato fino a circa 2,4 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia con sabbia.

Foto 3: Saggio di scavo S3-S7, avanzato fino a circa 2,4 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia con sabbia fine con alternanza di livelli con matrice debolmente limosa.

Foto 4: Saggio di scavo S4-S8, avanzato fino a circa 2,4 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia sabbiosa.

Foto 5: Saggio di scavo S9, avanzato fino a circa 1,5 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia con sabbia con alternanza di livelli con matrice debolmente limosa.

Foto 6: Saggio di scavo S10, avanzato fino a circa 1,5 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia sabbiosa con rara presenza di materiali di riporto (frammenti di laterizi) nel primo metro

Foto 7: Saggio di scavo S11, avanzato fino a circa 1,5 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia sabbiosa.

Foto 8: Saggio di scavo S13, avanzato fino a circa 2,5 m di profondità (a partire dall'attuale quota di p.c. pari a 112 m slm), presenza di ghiaia con sabbia fine e lente a matrice debolmente limosa

Foto 9: Saggio di scavo S14, avanzato fino a circa 2,5 m di profondità (a partire dall'attuale quota di p.c. pari a 112 m slm), presenza di ghiaia con sabbia fine con alternanza di livelli con matrice debolmente limosa.

Foto 10: Saggio di scavo S15, avanzato fino a circa 2 m di profondità (a partire dall'attuale quota di p.c. pari a 113 m slm), presenza di ghiaia con sabbia fine e livello a matrice debolmente limosa

Foto 11: Saggio di scavo S16, avanzato fino a circa 2 m di profondità (a partire dall'attuale quota di p.c. pari a 113 m slm), presenza di ghiaia sabbiosa con alternanza di livelli con matrice debolmente limosa (spessi circa 20 cm).

Foto 12: Saggio di scavo S17, avanzato fino a circa 2 m di profondità (a partire dall'attuale quota di p.c. pari a 113 m slm), presenza di ghiaia sabbiosa.

Foto 13: Saggio di scavo S18, avanzato fino a circa 2,50 m di profondità (a partire dall'attuale quota di p.c. pari a 113 m slm), presenza di ghiaia sabbiosa con alternanza di livelli con matrice limosa

Foto 6: Saggio di scavo S19, avanzato fino a circa 2,50 m di profondità (a partire dall'attuale quota di p.c. pari a 113 m slm), presenza di ghiaia sabbiosa con alternanza di livelli con matrice debolmente limosa

Foto 15: Saggio di scavo S20, avanzato fino a circa 2,50 m di profondità (a partire dall'attuale quota di p.c. pari a 113 m slm), presenza di ghiaia sabbiosa con alternanza di livelli con matrice limosa.

Foto 16: Saggio di scavo S21, avanzato fino a circa 0,90 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia sabbiosa.

Foto 17: Saggio di scavo S22, avanzato fino a circa 0,80 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia con sabbia.

Foto 18: Saggio di scavo S23, avanzato fino a circa 1 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia sabbiosa.

Foto 19: Saggio di scavo S24, avanzato fino a circa 0,90 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia sabbiosa.

Foto 20: Saggio di scavo S25, avanzato fino a circa 0,90 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia sabbiosa, presenza di una lente a matrice debolmente limosa a 0,70 m.

Foto 21: Saggio di scavo S27, avanzato fino a circa 0,80 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia con sabbia fine.

Foto 22: Saggio di scavo S28, avanzato fino a circa 1 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia con sabbia fine.

Foto 23: Saggio di scavo S29, avanzato fino a circa 1 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia con sabbia fine.

Foto 24: Saggio di scavo S31, avanzato fino a circa 0,90 m di profondità, litologia costituita prevalentemente da ghiaia sabbiosa.

ALLEGATO 06
RAPPORTI DI PROVA ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE TRS

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495588

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S8 (1,5-2,4m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	92,9±4,6	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	48,7±7,3	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	7,10±0,36	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,98±0,89	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0494	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,87±0,56	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,1±2,4	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,037	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	10,7±3,2	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,38±0,71	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,9±1,2	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,9±2,7	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000032	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000082	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00014	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000087	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00064	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000023	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000074	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000086	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000072	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000087	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000074	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495588

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000079	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000091	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00024	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000191	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	2,00	102	50	750	02/12/25-03/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	03/12/25-03/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495588

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495577

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S1 (0,0-1,0m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	90,1±4,5	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	39,6±5,9	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	9,90±0,50	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,26±0,38	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0446	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,63±0,79	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	10,1±3,0	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,03	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	13,9±4,2	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,5±1,0	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,6±1,4	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	13,0±3,9	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000026	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000066	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00007	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000087	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000889	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0015	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000019	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00006	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00007	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000058	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00007	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00006	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495577

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000064	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000074	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000089	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000772	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000164	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	2,07	102	50	750	02/12/25-02/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	02/12/25-02/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495578

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S1 (1,0-1,3m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	91,0±4,6	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	41,7±6,3	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	9,00±0,45	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,96±0,89	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,122±0,037	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,29±0,69	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,6±2,3	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,031	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	14,8±4,4	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,21±0,96	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,2±1,6	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	14,6±4,4	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000026	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000069	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000073	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000091	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000584	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00323	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00002	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000062	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000072	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00006	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000073	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000062	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000066	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000077	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000092	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000945	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000167	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	2,20	102	50	750	02/12/25-02/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	02/12/25-02/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495579

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S2 (0,0-1,0m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	91,3±4,6	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	48,7±7,3	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	8,70±0,44	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,99±0,90	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0504	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,12±0,64	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	12,3±3,7	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,037	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	11,5±3,4	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,66±0,80	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,3±1,3	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	10,1±3,0	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00003	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000077	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00013	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000082	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00126	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000022	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000069	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000081	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000067	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000082	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00007	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

segue Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495579

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000074	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000086	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00022	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,00000018	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	2,63	102	50	750	02/12/25-02/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	02/12/25-02/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495580

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S2 (1,0-1,3m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	93,6±4,7	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	42,6±6,4	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	6,40±0,32	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,27±0,68	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0383	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,63±0,49	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,4±2,5	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,18	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,031	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	10,0±3,0	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,19±0,66	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,5±1,0	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,0±2,4	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000027	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000071	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000076	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000094	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000098	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00019	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00002	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000064	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000075	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000062	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000076	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000064	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000069	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000079	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000095	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00021	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000016	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	<1,4	102	50	750	02/12/25-02/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	02/12/25-02/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495581

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S3 (0,0-1,0m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	87,8±4,4	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	64,3±9,7	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	12,20±0,61	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,25	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0591	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,7±1,1	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	17,4±5,2	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,048	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	18,4±5,5	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,8±1,4	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,5±2,3	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	18,6±5,6	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000043	114			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	106			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00018	95			01/12/25-01/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	96			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00015	91			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00015	106			01/12/25-01/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0003	96			01/12/25-01/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000031	105			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000099	93			01/12/25-01/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	103			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000096	96			01/12/25-01/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	97			01/12/25-01/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	96			01/12/25-01/12/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	103			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	104			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00015	113			01/12/25-01/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00032	118			01/12/25-01/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000026	-	0,00001	0,0001	01/12/25-01/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	6,18	102	50	750	03/12/25-03/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	03/12/25-03/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495582

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S3 (1,0-1,3m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	94,2±4,7	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	45,5±6,8	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	5,80±0,29	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,1±1,2	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0563	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,73±0,52	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	6,4±1,9	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,033	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	11,4±3,4	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,89±0,57	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,6±1,1	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,7±2,3	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000028	114			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000073	106			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	95			01/12/25-01/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000077	96			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000096	91			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	106			01/12/25-01/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0002	96			01/12/25-01/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000021	105			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000065	93			01/12/25-01/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000076	103			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000063	96			01/12/25-01/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000077	97			01/12/25-01/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000066	96			01/12/25-01/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00007	103			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000081	104			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000097	113			01/12/25-01/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00021	118			01/12/25-01/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000017	-	0,00001	0,0001	01/12/25-01/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	2,68	102	50	750	02/12/25-02/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	03/12/25-03/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495582

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495583

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S4 (0,0-1,0m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	88,8±4,4	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	53,1±8,0	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	11,20±0,56	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,7±1,1	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0896	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,09±0,93	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	22,8±6,8	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,038	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	23,8±7,1	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,1±1,2	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	6,5±1,9	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	15,5±4,6	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000035	114			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000091	106			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00015	95			01/12/25-01/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000096	96			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	91			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	106			01/12/25-01/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00191	96			01/12/25-01/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000026	105			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000081	93			01/12/25-01/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000095	103			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000079	96			01/12/25-01/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000096	97			01/12/25-01/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000082	96			01/12/25-01/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000088	103			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000183	104			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	113			01/12/25-01/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00144	118			01/12/25-01/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000213	-	0,00001	0,0001	01/12/25-01/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	<1,7	102	50	750	02/12/25-02/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	03/12/25-03/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495584

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S4 (1,0-1,3m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	90,7±4,5	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	31,0±4,6	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	9,30±0,47	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,6±1,1	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,193±0,058	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,19±0,66	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,2±1,6	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,022	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	16,5±5,0	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,06±0,62	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,5±1,4	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,8±2,3	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00002	114			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000053	106			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000088	95			01/12/25-01/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000056	96			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000069	91			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000072	106			01/12/25-01/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000457	96			01/12/25-01/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000015	105			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000047	93			01/12/25-01/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000055	103			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000046	96			01/12/25-01/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000056	97			01/12/25-01/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000048	96			01/12/25-01/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000051	103			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000059	104			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00007	113			01/12/25-01/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00015	118			01/12/25-01/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000122	-	0,00001	0,0001	01/12/25-01/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	1,22	102	50	750	02/12/25-02/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	03/12/25-03/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495584

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495585

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S5 (1,5-2,4m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	92,1±4,6	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	38,9±5,8	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	7,90±0,40	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,43±0,73	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,134±0,040	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,79±0,54	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,5±2,3	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,029	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	12,8±3,8	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,51±0,75	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,4±1,3	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,6±2,9	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000024	114			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000063	106			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	95			01/12/25-01/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000067	96			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000084	91			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000087	106			01/12/25-01/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00161	96			01/12/25-01/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000018	105			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000057	93			01/12/25-01/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000067	103			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000055	96			01/12/25-01/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000067	97			01/12/25-01/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000057	96			01/12/25-01/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

segue Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495585

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000061	103			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000275	104			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000085	113			01/12/25-01/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000312	118			01/12/25-01/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,00000015	-	0,00001	0,0001	01/12/25-01/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	1,95	102	50	750	02/12/25-02/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	03/12/25-03/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495586

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S6 (1,5-2,4m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	93,7±4,7	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	42,2±6,3	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	6,30±0,32	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,44±0,73	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0309	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,72±0,52	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,9±2,4	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,18	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,031	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,7±2,6	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,03±0,61	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,05±0,92	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,3±2,5	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000028	114			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000071	106			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	95			01/12/25-01/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000076	96			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000094	91			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000098	106			01/12/25-01/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00019	96			01/12/25-01/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00002	105			01/12/25-01/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000064	93			01/12/25-01/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000075	103			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000062	96			01/12/25-01/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000076	97			01/12/25-01/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000065	96			01/12/25-01/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000069	103			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00008	104			01/12/25-01/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000096	113			01/12/25-01/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00021	118			01/12/25-01/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000017	-	0,00001	0,0001	01/12/25-01/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	<1,5	102	50	750	02/12/25-02/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	03/12/25-03/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495587

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S7 (1,5-2,4m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	95,3±4,8	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	48,1±7,2	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	4,70±0,24	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,4±1,0	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0471	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,87±0,56	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	12,6±3,8	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,18	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,034	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	10,3±3,1	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,04±0,61	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,9±1,2	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,8±2,9	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000031	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000081	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00013	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000086	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00022	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000023	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000073	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000085	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00007	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000086	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000073	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000078	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00009	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00023	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000019	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	<1,5	102	50	750	02/12/25-02/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	03/12/25-03/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495589

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S9 (0,0-1,0m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	95,0±4,8	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	54,7±8,2	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	5,00±0,25	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,01±0,90	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0312	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,95±0,58	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,3±2,2	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,18	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,042	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	10,4±3,1	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,18±0,65	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,4±1,0	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,7±2,9	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000035	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00009	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00015	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000096	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00025	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000026	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000081	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000095	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000079	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000096	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000082	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000087	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00026	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000021	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	5,08	102	50	750	02/12/25-03/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	03/12/25-03/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495590

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S9 (1,0-1,5m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	96,0±4,8	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	51,0±7,6	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	4,00±0,20	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,28±0,68	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0395	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,62±0,48	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,6±1,7	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,18	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,037	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,9±2,7	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,92±0,58	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,25±0,98	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,2±2,4	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000034	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000087	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00014	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000092	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00024	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000025	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000078	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000092	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000076	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000092	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000079	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000084	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000097	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00025	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000020	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	2,80	102	50	750	03/12/25-03/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	03/12/25-03/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495591

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S11 (0,0-1,0m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	84,4±4,2	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	46,8±7,0	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	15,60±0,78	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,07±0,92	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0526	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,7±1,1	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	14,7±4,4	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,20	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,034	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	16,5±5,0	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,1±1,5	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	6,9±2,1	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	19,0±5,7	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000031	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000079	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00013	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000084	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000275	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00314	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000023	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000071	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000083	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000069	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000084	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000072	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000076	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000088	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00023	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000187	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	1,71	102	50	750	02/12/25-03/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	03/12/25-03/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495592

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S11 (1,0-1,5m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	93,1±4,7	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	51,8±7,8	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	6,90±0,35	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,74±0,52	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,031	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,26±0,68	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,6±2,9	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,039	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	10,4±3,1	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,59±0,78	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,3±1,3	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	11,5±3,4	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000034	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000089	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00015	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000094	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00024	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000025	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00008	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000094	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000078	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000094	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000081	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000086	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000099	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00026	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000021	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	2,36	102	50	750	02/12/25-03/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	03/12/25-03/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495594

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S16 (1,0-2,0m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	93,7±4,7	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	38,3±5,7	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	6,30±0,32	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,96±0,89	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,034	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,60±0,48	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,4±1,6	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,18	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,029	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,3±2,8	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,05±0,61	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,11±0,93	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,9±2,4	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000025	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000064	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000068	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000085	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000088	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000448	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000018	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000058	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000068	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000056	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000068	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000058	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000062	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000072	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000086	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00019	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000149	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	1,51	102	50	750	02/12/25-03/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	04/12/25-04/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495594

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495595

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S16 (2,0-3,0m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	92,1±4,6	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	49,5±7,4	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	7,90±0,40	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,18±0,66	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0215	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,16±0,65	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,1±2,7	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,036	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	13,4±4,0	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,54±0,76	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,8±1,1	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	11,5±3,4	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000031	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000081	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00014	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000086	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00022	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000023	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000073	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000086	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000071	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000086	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000074	96			01/12/25-02/12/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

segue Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495595

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000079	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000091	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00024	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000019	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	<1,5	102	50	750	02/12/25-03/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	04/12/25-04/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495597

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S17 (1,0-2,0m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	94,1±4,7	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	39,6±5,9	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	5,90±0,30	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,29±0,39	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0267	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,39±0,42	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,5±1,6	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,029	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,0±2,4	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,75±0,52	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,55±0,76	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,4±2,2	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000025	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000065	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000069	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000086	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000089	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00018	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000018	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000058	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000068	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000057	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000069	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000059	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000063	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000072	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000087	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00019	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000015	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	1,73	102	50	750	02/12/25-03/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	04/12/25-04/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495597

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495598

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S17 (2,0-3,0m)**
Data campionamento:	25/11/2025
Data ricezione:	25/11/2025
Data rapporto di prova:	09/12/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	93,7±4,7	-			27/11/25-28/11/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			28/11/25-28/11/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	41,5±6,2	-			28/11/25-28/11/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	6,30±0,32	-			27/11/25-28/11/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,67±0,50	-	20	50	03/12/25-03/12/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0252	-	2	15	03/12/25-03/12/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,30±0,39	-	20	250	03/12/25-03/12/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,7±1,7	-	150	800	03/12/25-03/12/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,18	-	2	15	03/12/25-03/12/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,031	-	1	5	03/12/25-03/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,1±2,1	-	120	500	03/12/25-03/12/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,82±0,55	-	100	1000	03/12/25-03/12/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,50±0,75	-	120	600	03/12/25-03/12/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	6,7±2,0	-	150	1500	03/12/25-03/12/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000026	114			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000068	106			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	95			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000072	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00009	91			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000093	106			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00018	96			01/12/25-02/12/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000019	105			01/12/25-02/12/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000061	93			01/12/25-02/12/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000071	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000059	96			01/12/25-02/12/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000072	97			01/12/25-02/12/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000061	96			01/12/25-02/12/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000066	103			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000076	104			01/12/25-02/12/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000091	113			01/12/25-02/12/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0002	118			01/12/25-02/12/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000016	-	0,00001	0,0001	01/12/25-02/12/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	2,49	102	50	750	02/12/25-03/12/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	04/12/25-04/12/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-055961-495598

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432847

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S_10 MdR**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	31/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
arsenico [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,737	-	50	23/10/25-23/10/25
bario [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0220±0,0077	-	1	23/10/25-23/10/25
berillio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,23	-	10	23/10/25-23/10/25
cadmio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,081	-	5	23/10/25-23/10/25
cobalto [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,269	-	250	23/10/25-23/10/25
cromo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	13,0±4,6	-	50	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,243	-	1	23/10/25-23/10/25
nichel [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,792	-	10	23/10/25-23/10/25
piombo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,916	-	50	23/10/25-23/10/25
rame [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00352	-	0,05	23/10/25-23/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,75	-	10	23/10/25-23/10/25
zinco [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,0021	-	3	23/10/25-23/10/25
vanadio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	16,0±5,5	-	250	23/10/25-23/10/25
COD [PV] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	12,5	-	30	22/10/25-22/10/25
pH [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	12,00±0,17	-	5,5-12,0	22/10/25-22/10/25
conducibilità elettrica [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	844±220	-		22/10/25-22/10/25
temperatura di misurazione della conducibilità [PV]	°C	24,9	-		
Composti inorganici					
cianuri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<2,3	-	50	22/10/25-22/10/25
Composti inorganici					
fluoruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	0,160±0,051	-	1,5	22/10/25-22/10/25
cloruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,99±0,57	-	100	22/10/25-22/10/25
nitrati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,65±0,19	-	50	22/10/25-22/10/25
solfati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	72±21	-	250	22/10/25-22/10/25
Altre Sostanze					
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev3 2024	mg/l	<0,020	-	30	28/10/25-29/10/25
Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004					
data della prova di lisciviazione [PV]	-	21/10/2025	-		
peso campione [PV]	g	2223	-		
metodo di riduzione delle dimensioni [PV]	-	Frantumatore a mascelle	-		
frazione di non macinabile [PV]	%	<0,1	-		
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [PV]	%	31,3	-		
massa della porzione di prova [PV]	g	100,9	-		
volume di agente lisciviante [PV]	ml	900,2	-		

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432847

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
rapporto del contenuto di umidità [PV]	%	10,9	-		
temperatura [PV]	°C	23,5	-		

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Fonderia Grondona, 8, 16164, Genova.

Limite(A) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero
conducibilità elettrica: correzione mediante un dispositivo di compensazione della temperatura a 25°C

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432826

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S18 (1,0-2,0m)**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	91,1±4,6	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	31,2±4,7	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	8,90±0,45	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,01±0,90	-	20	50	17/10/25-20/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,027	-	2	15	17/10/25-20/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,69±0,51	-	20	250	17/10/25-20/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,0±1,2	-	150	800	17/10/25-20/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,024	-	1	5	17/10/25-20/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,9±1,5	-	120	500	17/10/25-20/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,35±0,40	-	100	1000	17/10/25-20/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,46±0,74	-	120	600	17/10/25-20/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,6±1,7	-	150	1500	17/10/25-20/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000021	114			20/10/25-20/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000053	106			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000089	95			20/10/25-20/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000057	96			20/10/25-20/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00007	91			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000204	106			20/10/25-20/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00125	96			20/10/25-20/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0000263	105			20/10/25-20/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000048	93			20/10/25-20/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000056	103			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000047	96			20/10/25-20/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000057	97			20/10/25-20/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000048	96			20/10/25-20/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432826

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000052	103			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00006	104			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000071	113			20/10/25-20/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000198	118			20/10/25-20/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000127	-	0,00001	0,0001	20/10/25-20/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	<1,1	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	23/10/25-23/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432826

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432827

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S18 (2,4-3,4m)**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	92,0±4,6	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	34,9±5,2	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	8,00±0,40	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,5±1,3	-	20	50	17/10/25-20/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0332	-	2	15	17/10/25-20/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,76±0,53	-	20	250	17/10/25-20/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	6,5±1,9	-	150	800	17/10/25-20/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,027	-	1	5	17/10/25-20/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,5±2,2	-	120	500	17/10/25-20/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,81±0,84	-	100	1000	17/10/25-20/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,1±1,5	-	120	600	17/10/25-20/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,9±3,0	-	150	1500	17/10/25-20/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000023	114			20/10/25-20/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00006	106			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000099	95			20/10/25-20/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000063	96			20/10/25-20/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000079	91			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00186	106			20/10/25-20/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0201±0,0049	96			20/10/25-20/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000017	105			20/10/25-20/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000054	93			20/10/25-20/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000063	103			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000052	96			20/10/25-20/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000063	97			20/10/25-20/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000054	96			20/10/25-20/10/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432827

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000058	103			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000318	104			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00008	113			20/10/25-20/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000579	118			20/10/25-20/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,0000001790 ±0,0000000049	-	0,00001	0,0001	20/10/25-20/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	<1,2	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	23/10/25-23/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432827

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432829

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S19 (1,0-2,0m)**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	91,5±4,6	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	67±10	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	8,50±0,43	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	6,2±1,9	-	20	50	17/10/25-20/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0502	-	2	15	17/10/25-20/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,93±0,88	-	20	250	17/10/25-20/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	12,1±3,6	-	150	800	17/10/25-20/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,047	-	1	5	17/10/25-20/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	16,0±4,8	-	120	500	17/10/25-20/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,9±1,2	-	100	1000	17/10/25-20/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	6,9±2,1	-	120	600	17/10/25-20/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	16,7±5,0	-	150	1500	17/10/25-20/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000044	114			20/10/25-20/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	106			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00019	95			20/10/25-20/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	96			20/10/25-20/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00015	91			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00016	106			20/10/25-20/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00031	96			20/10/25-20/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000033	105			20/10/25-20/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	93			20/10/25-20/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	103			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	96			20/10/25-20/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	97			20/10/25-20/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	96			20/10/25-20/10/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	103			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00013	104			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00015	113			20/10/25-20/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00034	118			20/10/25-20/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000027	-	0,00001	0,0001	20/10/25-20/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	<2,1	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	23/10/25-23/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432829

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432830

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S19 (2,4-3,4m)**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	91,6±4,6	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	42,2±6,3	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	8,40±0,42	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,9±1,2	-	20	50	17/10/25-20/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0768	-	2	15	17/10/25-20/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,03±0,61	-	20	250	17/10/25-20/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,4±2,8	-	150	800	17/10/25-20/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0538	-	1	5	17/10/25-20/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,6±2,9	-	120	500	17/10/25-20/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	11,7±3,5	-	100	1000	17/10/25-20/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	13,4±4,0	-	120	600	17/10/25-20/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	20,3±6,1	-	150	1500	17/10/25-20/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000028	114			20/10/25-20/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000072	106			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	95			20/10/25-20/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000077	96			20/10/25-20/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000096	91			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00062	106			20/10/25-20/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00427	96			20/10/25-20/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000021	105			20/10/25-20/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000065	93			20/10/25-20/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000103	103			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0000795	96			20/10/25-20/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000077	97			20/10/25-20/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0001	96			20/10/25-20/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432830

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00007	103			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00044	104			20/10/25-20/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000097	113			20/10/25-20/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00113	118			20/10/25-20/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,0000002	-	0,00001	0,0001	20/10/25-20/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	2,35	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	23/10/25-23/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432830

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432832

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S20 (1,0-2,0m)**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	90,0±4,5	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	70±11	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	10,00±0,50	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,4±1,0	-	20	50	17/10/25-20/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0444	-	2	15	17/10/25-20/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,66±0,80	-	20	250	17/10/25-20/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	15,8±4,7	-	150	800	17/10/25-20/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,053	-	1	5	17/10/25-20/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	15,2±4,6	-	120	500	17/10/25-20/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,2±1,2	-	100	1000	17/10/25-20/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	6,6±2,0	-	120	600	17/10/25-20/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	15,5±4,6	-	150	1500	17/10/25-20/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000046	114			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	106			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0002	95			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00013	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00016	91			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000242	106			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00106	96			20/10/25-21/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000034	105			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	93			20/10/25-21/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00013	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00013	97			20/10/25-21/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	96			20/10/25-21/10/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000207	104			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00016	113			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00035	118			20/10/25-21/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000282	-	0,00001	0,0001	20/10/25-21/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	<2,2	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	23/10/25-23/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432832

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432833

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S20 (2,4-3,4m)**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	91,1±4,6	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	49,1±7,4	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	8,90±0,45	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,3±1,6	-	20	50	21/10/25-21/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,053	-	2	15	21/10/25-21/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,36±0,71	-	20	250	21/10/25-21/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,7±2,6	-	150	800	21/10/25-21/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,037	-	1	5	21/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	11,7±3,5	-	120	500	21/10/25-21/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,5±1,3	-	100	1000	21/10/25-21/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,0±2,4	-	120	600	21/10/25-21/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	14,1±4,2	-	150	1500	21/10/25-21/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000032	114			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000084	106			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00014	95			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000089	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	91			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00027	106			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00184	96			20/10/25-21/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000024	105			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000075	93			20/10/25-21/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000088	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000073	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000089	97			20/10/25-21/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000076	96			20/10/25-21/10/25

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000081	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000187	104			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	113			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000539	118			20/10/25-21/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000198	-	0,00001	0,0001	20/10/25-21/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	<1,6	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	24/10/25-24/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432833

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432835

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S13 (2,5-3,5m)**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	90,4±4,5	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	42,8±6,4	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	9,60±0,48	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,71±0,81	-	20	50	21/10/25-21/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0528	-	2	15	21/10/25-21/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,84±0,55	-	20	250	21/10/25-21/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,6±2,3	-	150	800	21/10/25-21/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,031	-	1	5	21/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,9±3,0	-	120	500	21/10/25-21/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,48±0,44	-	100	1000	21/10/25-21/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,4±1,0	-	120	600	21/10/25-21/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,3±2,2	-	150	1500	21/10/25-21/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000028	114			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000073	106			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	95			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000078	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000097	91			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	106			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0002	96			20/10/25-21/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000021	105			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000066	93			20/10/25-21/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000077	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000064	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000078	97			20/10/25-21/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000066	96			20/10/25-21/10/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432835

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000071	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000082	104			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000098	113			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00021	118			20/10/25-21/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000017	-	0,00001	0,0001	20/10/25-21/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	1,42	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	24/10/25-24/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432835

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432836

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S13 (3,6-4,6m)**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	90,2±4,5	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	48,6±7,3	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	9,80±0,49	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,86±0,56	-	20	50	21/10/25-21/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0462	-	2	15	21/10/25-21/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,12±0,63	-	20	250	21/10/25-21/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	12,6±3,8	-	150	800	21/10/25-21/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,035	-	1	5	21/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	12,9±3,9	-	120	500	21/10/25-21/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,2±1,2	-	100	1000	21/10/25-21/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,3±1,3	-	120	600	21/10/25-21/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	14,4±4,3	-	150	1500	21/10/25-21/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000032	114			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000083	106			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00014	95			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000088	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	91			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000499	106			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00539	96			20/10/25-21/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000024	105			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000075	93			20/10/25-21/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000087	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000072	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000088	97			20/10/25-21/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000075	96			20/10/25-21/10/25

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00008	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000283	104			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	113			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000632	118			20/10/25-21/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000203	-	0,00001	0,0001	20/10/25-21/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	2,45	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	24/10/25-24/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432836

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432839

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S14 (2,5-3,5m)**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	92,5±4,6	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	46,6±7,0	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	7,50±0,38	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,95±0,28	-	20	50	21/10/25-21/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0344	-	2	15	21/10/25-21/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,73±0,52	-	20	250	21/10/25-21/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,9±3,0	-	150	800	21/10/25-21/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,057	-	1	5	21/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,9±3,0	-	120	500	21/10/25-21/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,8±1,1	-	100	1000	21/10/25-21/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,4±2,2	-	120	600	21/10/25-21/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	75±22	-	150	1500	21/10/25-21/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000031	114			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00008	106			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00013	95			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000085	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	91			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00141	106			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0113±0,0028	96			20/10/25-21/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000111	105			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000083	93			20/10/25-21/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000084	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0000807	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000085	97			20/10/25-21/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000072	96			20/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000077	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000505	104			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	113			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000976	118			20/10/25-21/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,0000002250 ±0,0000000028	-	0,00001	0,0001	20/10/25-21/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	2,38	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	24/10/25-24/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432839

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432840

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S14 (3,6-4,6m)**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	90,9±4,5	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	51,9±7,8	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	9,10±0,46	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,31±0,39	-	20	50	21/10/25-21/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,036	-	2	15	21/10/25-21/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,07±0,62	-	20	250	21/10/25-21/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	12,0±3,6	-	150	800	21/10/25-21/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0432	-	1	5	21/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	11,1±3,3	-	120	500	21/10/25-21/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,3±1,6	-	100	1000	21/10/25-21/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	6,9±2,1	-	120	600	21/10/25-21/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	68±20	-	150	1500	21/10/25-21/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000034	114			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000087	106			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00015	95			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000093	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	91			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0049±0,0012	106			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,048±0,012	96			20/10/25-21/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000164	105			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000121	93			20/10/25-21/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000092	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000076	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000093	97			20/10/25-21/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000079	96			20/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000084	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000097	104			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	113			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00168	118			20/10/25-21/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000316 ±0,000000024	-	0,00001	0,0001	20/10/25-21/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	3,43	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	24/10/25-24/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432840

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432842

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S10 (0,0-1,0m)**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	90,9±4,5	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	34,8±5,2	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	9,10±0,46	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,25±0,37	-	20	50	21/10/25-21/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0225	-	2	15	21/10/25-21/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,04±0,31	-	20	250	21/10/25-21/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,5±1,7	-	150	800	21/10/25-21/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	24/10/25-24/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,026	-	1	5	21/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,9±1,5	-	120	500	21/10/25-21/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,93±0,88	-	100	1000	21/10/25-21/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,14±0,94	-	120	600	21/10/25-21/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,5±2,8	-	150	1500	21/10/25-21/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000023	114			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00006	106			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	95			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0000675	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000079	91			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0072±0,0018	106			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,052±0,013	96			20/10/25-21/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000341	105			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000244	93			20/10/25-21/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000241	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000395	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00014	97			20/10/25-21/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000114	96			20/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000058	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000764	104			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00008	113			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00204	118			20/10/25-21/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,000000450 ±0,000000031	-	0,00001	0,0001	20/10/25-21/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	18,1±7,2	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	24/10/25-24/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-047902-432843

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S10 (1,0-1,5m)**
Data campionamento:	14/10/2025
Data ricezione:	14/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	91,2±4,6	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	38,0±5,7	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	8,80±0,44	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,29±0,69	-	20	50	21/10/25-21/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0318	-	2	15	21/10/25-21/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,36±0,41	-	20	250	21/10/25-21/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	12,6±3,8	-	150	800	21/10/25-21/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	24/10/25-24/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,029	-	1	5	21/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,6±2,6	-	120	500	21/10/25-21/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,28±0,99	-	100	1000	21/10/25-21/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,09±0,93	-	120	600	21/10/25-21/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	11,7±3,5	-	150	1500	21/10/25-21/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000025	114			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000065	106			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00011	95			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000069	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000086	91			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00193	106			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0200±0,0049	96			20/10/25-21/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0000831	105			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0000944	93			20/10/25-21/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000069	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000057	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000069	97			20/10/25-21/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000059	96			20/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000063	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0003	104			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000087	113			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000786	118			20/10/25-21/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,0000002000 ±0,0000000049	-	0,00001	0,0001	20/10/25-21/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	4,91	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	24/10/25-24/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-048058-434334

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S15 (1,0-2,0m)**
Data campionamento:	15/10/2025
Data ricezione:	15/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	90,1±4,5	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	78±12	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	9,90±0,50	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,57±0,47	-	20	50	17/10/25-20/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0363	-	2	15	17/10/25-20/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,19±0,66	-	20	250	17/10/25-20/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	10,7±3,2	-	150	800	17/10/25-20/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,057	-	1	5	17/10/25-20/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	11,6±3,5	-	120	500	17/10/25-20/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,48±0,74	-	100	1000	17/10/25-20/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,07±0,92	-	120	600	17/10/25-20/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,7±2,9	-	150	1500	17/10/25-20/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000051	114			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00013	106			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00022	95			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00014	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00018	91			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00018	106			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00036	96			20/10/25-21/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000038	105			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	93			20/10/25-21/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00014	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00014	97			20/10/25-21/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00012	96			20/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

segue Rapporto di Prova n° EV-25-048058-434334

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00013	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00015	104			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00018	113			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00039	118			20/10/25-21/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	<0,00000031	-	0,00001	0,0001	20/10/25-21/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	<2,5	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	24/10/25-24/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura
N/A = non applicabile
I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova n° EV-25-048058-434334

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Rapporto di Prova n° EV-25-048058-434335

Spettabile:
RAMBOLL ITALY SRL
VIALE EDOARDO JENNER, 53
20159 MILANO (MI)

Identificazione:	**S15 (2,0-3,0m)**
Data campionamento:	15/10/2025
Data ricezione:	15/10/2025
Data rapporto di prova:	28/10/2025
Matrice:	Suolo
Luogo di campionamento:	Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)
Campionatore:	Cliente
Responsabilità ritiro/trasporto:	Cliente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	90,3±4,5	-			16/10/25-17/10/25
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100	-			17/10/25-17/10/25
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	60,2±9,0	-			17/10/25-17/10/25
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	9,70±0,49	-			16/10/25-17/10/25
Composti inorganici						
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,02±0,61	-	20	50	17/10/25-20/10/25
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0601	-	2	15	17/10/25-20/10/25
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,18±0,65	-	20	250	17/10/25-20/10/25
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	25,1±7,5	-	150	800	17/10/25-20/10/25
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	-	2	15	23/10/25-23/10/25
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,045	-	1	5	17/10/25-20/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nichel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	23,3±7,0	-	120	500	17/10/25-20/10/25
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,5±1,1	-	100	1000	17/10/25-20/10/25
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	10,2±3,1	-	120	600	17/10/25-20/10/25
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	12,1±3,6	-	150	1500	17/10/25-20/10/25
Diossine e Furani						
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00004	114			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,0001	106			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00017	95			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000119	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00014	91			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00372±0,00092	106			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,045±0,011	96			20/10/25-21/10/25
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,0000893	105			20/10/25-21/10/25
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000119	93			20/10/25-21/10/25
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000268	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000357	96			20/10/25-21/10/25
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000298	97			20/10/25-21/10/25
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000387	96			20/10/25-21/10/25

LA_ENV_COA_R81.RPT

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Val. Rec. %	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,000099	103			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,00188	104			20/10/25-21/10/25
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	<0,00014	113			20/10/25-21/10/25
octaclorodibenzofurano (OCDF) [PV] EPA 1613B 1994	µg/kg	0,000744	118			20/10/25-21/10/25
Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo) (upper bound) [PV] EPA 1613B 1994 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,00000050 ±0,00000002	-	0,00001	0,0001	20/10/25-21/10/25
Idrocarburi						
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	<2,0	102	50	750	21/10/25-22/10/25
Altre Sostanze						
amianto [GE] MP-100329 Rev1 2023	mg/kg	<100	-	1000	1000	24/10/25-24/10/25

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Nel caso di metodi in cui si effettuano determinazioni di residui/tracce, che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, è indicato il recupero (Val. Rec. %). Ove non espressamente indicato in nota in calce al RdP, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Il recupero, espresso in termini percentuali, rappresenta la frazione dell'analita originariamente presente o aggiunto alla matrice che viene effettivamente rilevata al termine dell'intero processo analitico, comprensivo di tutte le fasi operative, quali la preparazione del campione, l'estrazione, la purificazione, la concentrazione e la misurazione strumentale.
Il valore di recupero riportato è quello ottenuto nell'ambito delle prove di validazione del metodo ed è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA_ENV_COA_R81.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Sommatoria di PCDD/PCDF come tossicita` equivalente I-TEQ (da calcolo): 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, octaclorodibenzofurano (OCDF), octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)

Se il parametro Idrocarburi C>12 è analizzato mediante metodo ISO 16703:2004, l'estrazione è stata effettuata mediante sistema ASE e la purificazione è stata eseguita in conformità al punto 9.3 della norma.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

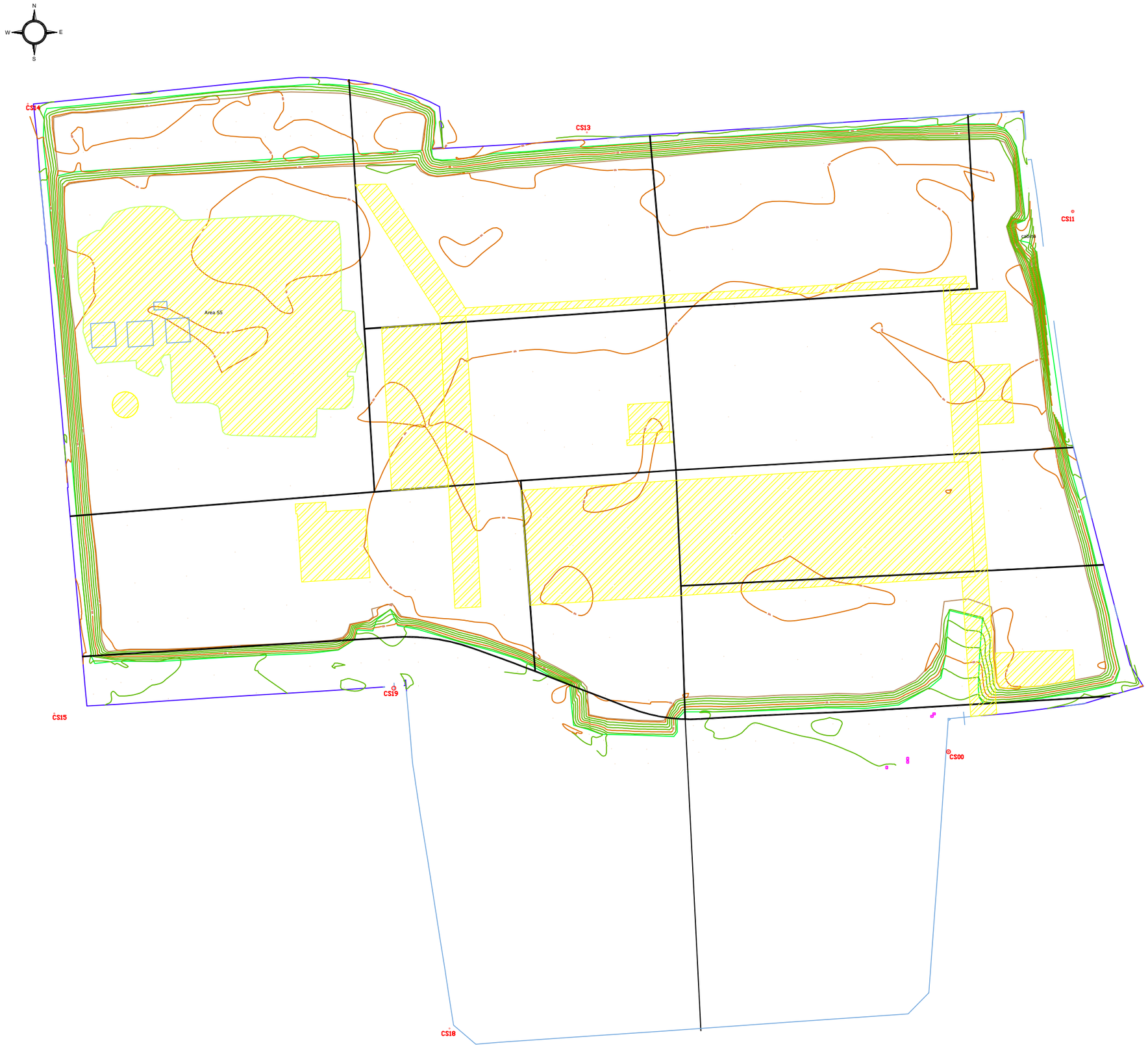
Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) **Tel.** +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it
Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

ALLEGATO 07
AREE DI RIEMPIMENTO END OF WASTE



LEGENDA

Aree reinterrate con materiali End of Waste

08/01/2026	0	Prima emissione	ECA	APA	FIO
Data	Revisione	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

RAMBOLL

Ramboll Italy Srl
a Ramboll, Inc. Company
www.ramboll.com

☐ Via Mentore Maggini, 50
00143 Roma
+39 06 4521440 Tel.
+39 06 45214499 Fax

☑ Viale E. Jenner, 53
20159 Milano
+39 02 0063091 Tel.
+39 02 00630900 Fax

CLIENTE: CyrusOne Italy I Srl

SITO: Via Reggio Emilia, 39 - Segrate (MI)

PROGETTO: Piano di gestione Terre e Rocce da Scavo

ALLEGATO: 07

Aree di riempimento
End of Waste

Scala	[A3]	Proj.330004806	Filename:Allegato07.dwg

MSGI-49 Ed.02 Rev.00 Emissione : 22/05/15